

I 10832

+87

25

0000

almanah auto 1981

almanah Auto

ÎN ALMANAH AUTO '81
SEMNEAZĂ:

● CONSTANTIN ARAMĂ ● ION
BANU ● VICTOR BEDA ● ILEA-
NA DRAGOȘ BUMBAC ● TRA-
IAN CANTĂ ● CEZAR CEPOI ●
ȘTEFAN CIOBANU ● GHEORGHE
COLȚ ● HORIA CONSTANTI-
NESCU ● NEAGU COSMA ● PE-
TRE CRISTEA ● VASILE DO-
CHIA ● GHEORGHE ENE ●
GHEORGHE GROSU ● DORIN
IANCU ● VALERIU IONESCU ●
DUMITRU LAZĂR ● HARALAM-
BIE LEREA ● ȘTEFAN MARINES-
CU ● MIRCEA MATEI ● IUSTIN
MORARU ● MIRCEA MUȘAT ●
DAN NĂSTASE ● MIHAI NIEDL
● TITUS NICOARĂ ● OCTAVIAN
NICULESCU ● MUGUREL PÎRLO-
GEA ● V.D. POPA ● OTTO
REINDL ● LIVIU ȘERBAN ● N.
ȘERBĂNESCU ● CONSTANTIN
SIMIONESCU ● AL. SOLOMO-
NESCU ● NICOLAE TOPOR ●
GHEORGHE VULCAN

La mulți ani

1981

ALMANAH AUTO '81
Editat de redacția
revistei «AUTOTURISM»

Redactor responsabil:
VASILE DOCHIA

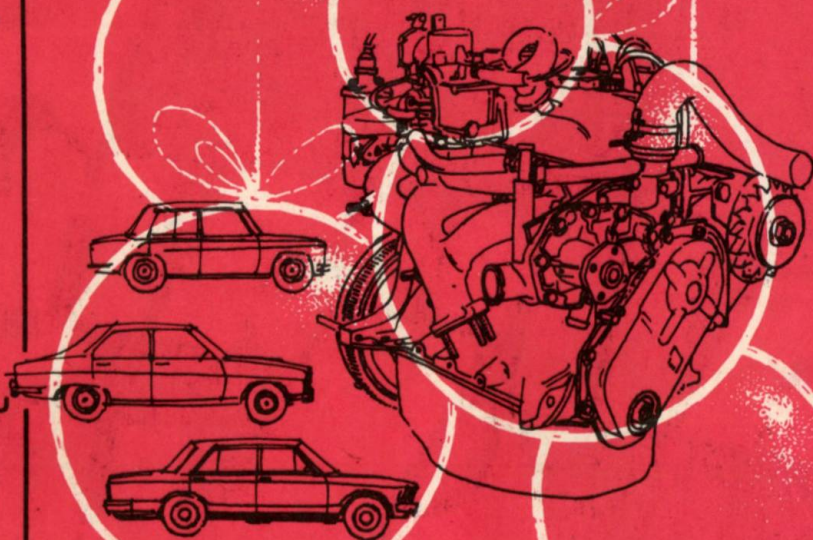
Prezentarea artistică și
copertele I și IV:
NICOLAE NOBILESCU

Copertele II și III:
arh. HORIA
CONSTANTINESCU

Prezentarea tehnică:
DUMITRU NITA

Secretar de redacție:
OCTAVIAN NICULESCU

Tiparul:
COMBINATUL
POLIGRAFIC
«CASA SCÎNTEII»



J 10832

ALMA
NAH
AUTO
1981

U
1 JAN 2022

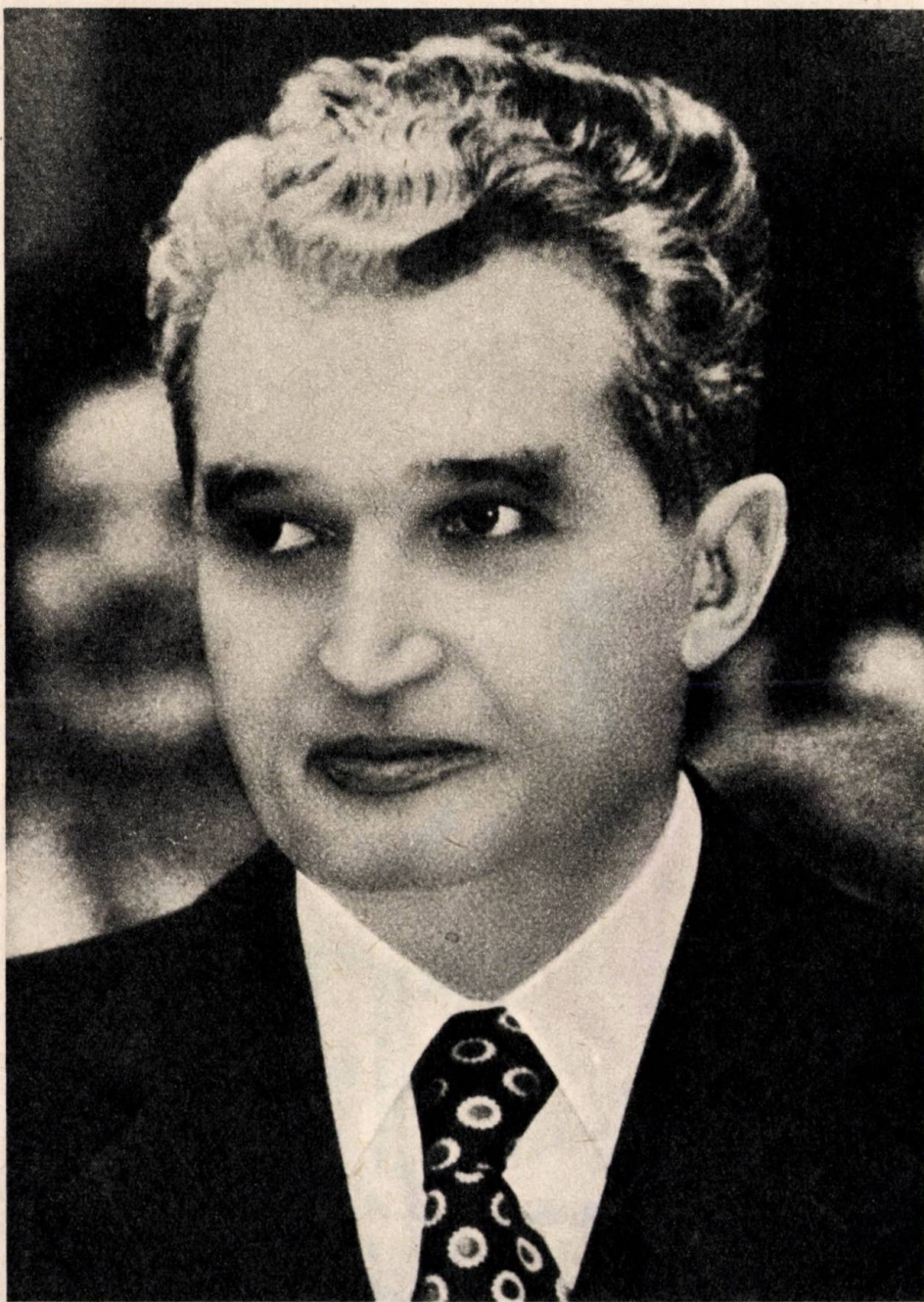


32 574

«**A**vem un partid puternic și unit;
avem o clasă muncitoare minunată, o țărănime minunată, o intelectualitate minunată; avem un popor eroic ce urmează neabătut politica partidului comunist, ce corespunde pe deplin intereselor sale vitale. Să facem în așa fel ca această minunată forță care este partidul nostru, poporul, clasa noastră muncitoare, să-și demonstreze capacitatea de a conduce mai bine decât oricare clasă în trecut, de a asigura victoria socialismului și comunismului, întărirea continuă a patriei, a independenței și suveranității sale, ridicarea continuă a bunăstării întregii națiuni.»

NICOLAE CEAUȘESCU

(Din cuvîntarea ținută la Plenara Comitetului Central al Partidului Comunist Român din 14—15 octombrie 1980)



TOVARĂȘUL NICOLAE CEAUSESCU
Secretar general al Partidului Comunist Român
Președintele Republicii Socialiste România



LA ÎNCEPUT DE AN ȘI DE CINCINAL

Peste puțin timp vom trece pragul unui nou an de muncă, primul din cincinalul 1981—1985, care marchează începutul unei noi etape în îndeplinirea Programului partidului de edificare a societății socialiste multilateral dezvoltate în țara noastră. Treptele pe care le-am suit în toate domeniile de activitate, în cincinalul 1976—1980, sînt un motiv generator de mîndrie patriotică, de încredere în vocația noastră constructivă și în justetea liniei politice generale a partidului nostru comunist, care a apli-

cat și aplică în mod creator și în spirit profund revoluționar legăturile generale și principiile socialismului științific la condițiile concrete ale României.

Primele rezultate ale cincinalului pe care-l încheiem ilustrează în mod grăitor că industria noastră socialistă a cunoscut o dezvoltare puternică, s-a modernizat. În acest interval, producția netă a crescut într-un ritm mediu anual de 10,6 la sută, iar producția globală de 10 la sută. Au fost date producției peste 2 400 de noi unități industriale și agricole, iar volumul fondurilor fixe a crescut de la 1 200 miliarde lei în 1975, la 1 950 miliarde lei în 1980.

S-a dezvoltat, de asemenea, producția agricolă într-un ritm mediu anual de peste 5 la sută, cu toate condițiile climatice nefavorabile și unele lipsuri ce s-au manifestat în acest sector.

Totodată, datele statistice evidențiază faptul că, pe baza rezultatelor deosebite obținute în dezvoltarea economiei naționale, veniturile totale ale populației au sporit de la 247 miliarde lei în 1975, la 363 miliarde lei în 1980, cu un ritm mediu anual de 8 la sută.

Elaborat în deplină concordanță cu orientările și sarcinile cuprinse în documentele de excepțională însemnătate adoptate de Congresul al XII-lea al partidului, sub directa îndrumare a tovarășului Nicolae Ceaușescu, Planul național unic de dezvoltare economico-socială a țării noastre pe anul 1981 reprezintă un impresionant și mobilizator program de activitate pentru ridicarea pe o treaptă calitativă superioară a întregii activități economice, utilizarea integrală a capacităților și suprafețelor de producție construite, pentru creșterea nivelului tehnic al producției materiale, îmbunătățirea continuă a tehnologiilor și dezvoltarea bazei proprii de materii prime și resurse energetice, pentru promovarea unei politici ferme de economisire riguroasă și de gospodărire rațională a tuturor resurselor și mărirea gradului de valorificare a acestora, pentru îmbunătățirea activității de investiții, sporirea mai accentuată a eficienței economice și aplicarea fermă a prevederilor noului mecanism economico-financiar.

Deși ritmurile de dezvoltare sînt mai moderate, pentru a crea posibilitatea consolidării realizărilor cincinalului 1976—1980, România va continua să se mențină și în anul 1981 printre țările cu cea mai dinamică economie din lume, «Rit-



Tovarășul Nicolae Ceaușescu în vizită de lucru la Întreprinderea chimică «Victoria din Capitală» — unitate în cadrul căreia funcționează o instalație de reșapare a anvelopelor — pentru a analiza la fața locului modul în care se aplică măsurile stabilite pentru recuperarea și refolosirea materiilor prime și materialelor.

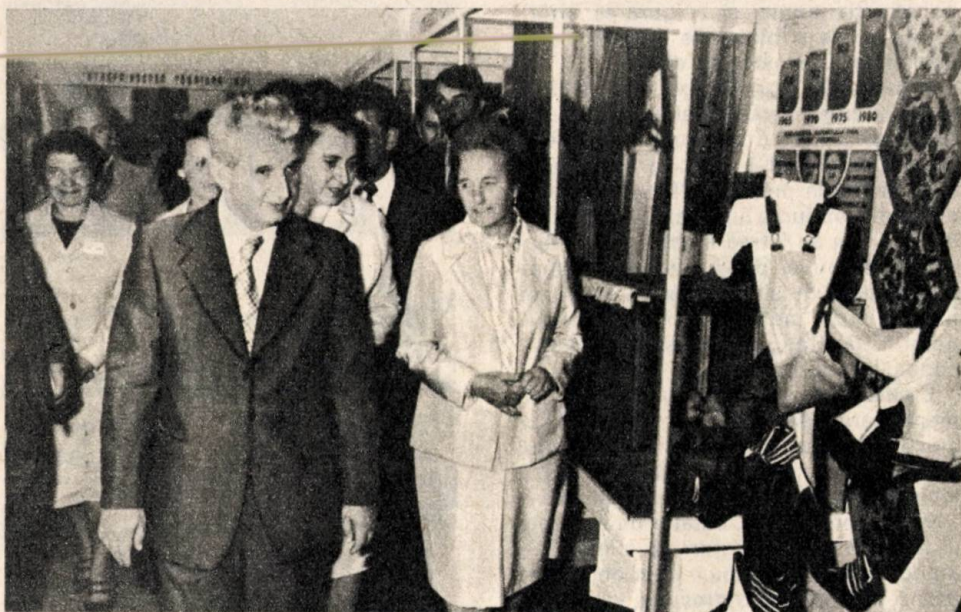
murile de dezvoltare stabilite pentru 1981 — sublinia tovarășul Nicolae Ceaușescu în Cuvîntarea ținută la Plenara C.C. al P.C.R. din 14—15 octombrie 1980 — sînt mai ponderate. Am avut în vedere că trebuie să consolidăm puternic realizările din acest cincinal. Congresul al XII-lea a stabilit un ritm de dezvoltare de 8—9 la sută, mai redus decît în acest cincinal. Am avut în vedere că, în deceniul 1970—1980, în cincinalul pe care îl încheiem, am înaintat pe un front larg, am parcurs o distanță foarte lungă în dezvoltarea noastră și că acum este necesar să consolidăm ceea ce am realizat, asigurînd o bază traicnică pentru continuarea ofensivei de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate. Și în economie, ca în domeniul militar, ca în orice domeniu, nu se poate înainta fără a consolida ceea ce ai cucerit, ceea ce ai realizat, fără a asigura forțele materiale pentru a putea merge mai departe».

Prevederile planului pe anul 1981 asigură continuarea cu fermitate a politicii de industrializare, factor hotărîtor al dezvoltării forțelor de producție, al progresului economico-social al țării. Astfel,

producția netă de peste 330 miliarde lei, va fi cu 8,1 la sută mai mare decît în 1980 și se va realiza în condițiile îmbunătățirii continue a nivelului tehnic și calitativ al tuturor produselor, prin accelerarea procesului de asimilare, modernizare, înnoire și tipizare a acestora, prin introducerea în producție a unor materiale cu caracteristici superioare și crearea de noi mașini și utilaje de înaltă productivitate, cu consumuri energetice reduse.

O atenție deosebită se va acorda dezvoltării intensive și modernizării în continuare a agriculturii. Producția de cereale va ajunge la peste 23,7 milioane tone. Nivelurile sporite ale producției agricole sînt fundamentate și pe dezvoltarea bazei materiale a agriculturii prin dotarea cu 14 300 tractoare și 6 000 combine autopropulsate de recoltat porumb, combine de recoltat sfeclă, mașini de recoltat cartofi, precum și alte mașini și utilaje agricole.

Volumul total al investițiilor pe anul 1981 este de 220 miliarde lei, adică tot atît cît au reprezentat fondurile din 1980. Pentru realizarea tuturor obiectivelor sînt stabilite o serie de măsuri privind respectarea cu strictețe a prevederilor din graficele de atingere a parametrilor de



Tovarășul Nicolae Ceaușescu și tovarășa Elena Ceaușescu în mijlocul colectivului de muncă de la Întreprinderea «Țesătura» din Iași.



La Brașov, secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, îi sînt prezentate rezultatele Întreprinderii de Autocamioane pentru dieselizarea parcului de autovehicule.

construcție-montaj și asigurarea livrării de utilaje și materiale în graficele de eșalonare a investițiilor etc.

Prevederile planului pe anul 1981 în legătură cu ridicarea nivelului de trai sînt în concordanță cu nivelurile cuprinse în Programul-directivă de creștere a nivelului de trai în perioada 1981—1985, fiind asigurate fondurile necesare pentru extinderea pe un an întreg a acțiunii de majorare a retribuiției prevăzute pentru etapa a II-a, precum și dezvoltarea în continuare a bazei materiale a învățămîntului, ocrotirii sănătății, culturii și îmbunătățirii condițiilor de locuit.

Credem că chiar și numai succinta menționare a unor aspecte din planul național unic pe 1981 susține întrutotul concluzia ce se desprinde din capul locului că debutul noului cincinal 1981—1985 este promițător, dător de speranțe în luminoasele orizonturi de mîine. Prin munca noastră creatoare vom obține noi izbînzii pe treptele progresului, vom înălța fabricile, orașele și satele patriei, viața întregului nostru popor, făuritor de istorie nouă.

autoturism





1921 - 1981

**60 DE ANI
DE LUPTĂ,
MUNCĂ ȘI VICTORII**

La scara istoriei, 60 de ani de viață și luptă ai Partidului Comunist Român nu reprezintă o perioadă prea îndelungată. Dar prin drumul parcurs de popor sub conducerea sa, prin transformările sociale al căror inițiator și organizator a fost, prin uriașa influență pe care a câștigat-o în societatea noastră, acești ani se înscriu ca o epocă. Sub conducerea P.C.R., oamenii muncii, prin lupte necurmate, au înlăturat dominația claselor exploatare și a imperialismului străin, au înfăptuit revoluția populară, au trecut la edificarea socialismului, deschizând larg căile progresului social în patria noastră. „Niciodată în România — arată tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al P.C.R. — n-a existat un alt partid politic cu o istorie atât de bogată și glorioasă care să fi luptat cu abnegație și să fi realizat atita pentru fericirea poporului român, pentru măreția națiunii noastre. Partidul nostru s-a născut și a crescut odată cu proletariatul, destinul său este strâns legat de cel al clasei muncitoare, al întregului popor român.”

Apărută la începutul secolului trecut, din aceleași fundamentale condiții economice-sociale și politice, având aceeași proveniență și încorporând aceleași mari idealuri ale poporului român, clasa muncitoare se va dezvolta, se va organiza și va acționa, de la început, unitar. Începând cu întâia asociație de întraajutorare a lucrătorilor, creată la Brașov cu doi ani înainte de revoluția română de la 1848, se va desfășura un proces unitar de organizare, mai întâi profesională, apoi politică, a muncitorimii care se va încununa cu făurirea, în 1893, a partidului politic unic al clasei noastre

muncitoare. „Trecând în revistă istoria mișcării muncitorești din țara noastră — arată tovarășul Nicolae Ceaușescu — constatăm că proletariatul român a afirmat, de la început, cu tărie, necesitatea de a se uni și organiza într-un partid unic revoluționar de clasă, care să conducă cu fermitate, pe baza unei concepții clare, luptele maselor populare împotriva exploatarei și asupririi, pentru libertate și dreptate socială”.

Făurirea statului național român unitar, în memorabilul an 1918 — victorie epocală a maselor populare din întreaga țară — a deschis noi perspective pentru progresul economic, politic, social și cultural, a contribuit la concentrarea resurselor economice și spirituale ale poporului român, a creat, totodată, condiții favorabile pentru intensificarea mișcării revoluționare a clasei muncitoare, a activității tuturor forțelor progresiste ale societății, pentru o viață mai bună, pentru drepturi și libertăți sociale. Rezultat al dezvoltării mișcării muncitorești, a partidului clasei muncitoare făurit în 1893, Partidul Comunist Român, tocmai pe temeiul unor asemenea rădăcini istorice adânci, a ridicat pe o treaptă superioară lupta proletariatului și a celorlalte mase muncitoare, a forțelor democratice, progresiste, ale societății, pentru o viață mai bună, pentru drepturi și libertăți sociale. Prin crearea Partidului Comunist Român, la 8 Mai 1921, și sub conducerea acestui partid, clasa muncitoare a fost prezentă și și-a spus cuvântul în toate evenimentele importante ale țării. În 1921 s-a făurit un partid puternic la nivelul



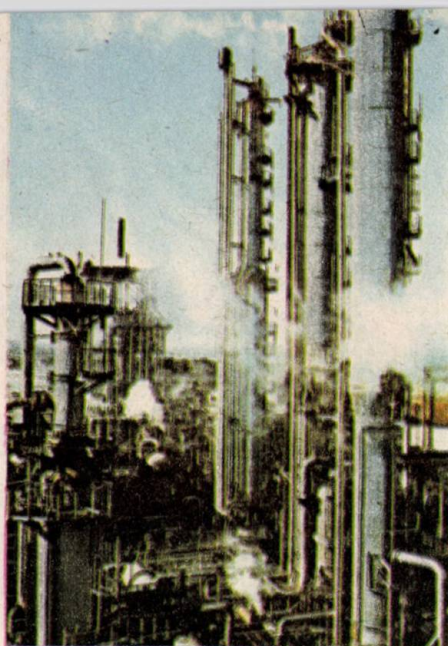
României întregite, fundamental deosebit de celelalte partide politice din România acelei etape istorice. Partidul Comunist Român intra în componența vieții politice a țării, abordând și luptând pentru rezolvarea problemelor majore ale poporului român, vitale pentru soarta dezvoltării viitoare a țării. Idealurile sociale și naționale ale clasei noastre muncitoare, expresie organică a intereselor întregului popor muncitor, a imperativelor dezvoltării societății românești, au fost consecvent promovate prin bătălii eroice, al căror fundal îl formează spiritul de solidaritate și unitate a forțelor muncitorești.

Acționînd cu fermitate, comuniștii n-au ezitat să-și riște libertatea și viața, iubindu-și cu înflăcărare patria. Fii și conducători legitimi ai clasei muncitoare, trăgîndu-și vigoarea din seva istoriei multimilenare a poporului român, au fost și sînt stegarii luptei pentru drepturile și interesele masei muncitoare, pentru apărarea și consolidarea unității independenței și suveranității naționale a României.

Partidul Comunist Român s-a impus în viața social-politică a României ca o forță distinctă, devenind stegarul intereselor maselor largi populare pentru cucerirea unui real democratism, pentru o Românie socialistă. P.C.R. a înfățișat întregului popor perspectiva înșufleitoare a răsturnării de la putere a claselor exploataatoare, a transformării revoluționare a societății, a făuririi unei vieți mai bune și mai fericite pentru cei ce muncesc, reușind să mobilizeze în jurul obiectivelor sale de luptă masele largi muncitoare din România, forțele politice progresiste ale întregii națiuni.

În perioada interbelică, partidul comunist a organizat și condus mari bătălii de clasă ale proletariatului, ale maselor de oameni ai muncii fără deosebire de naționalitate, împotriva asupririi claselor dominante, pentru apărarea drepturilor și libertăților democratice, s-a ridicat ferm în apărarea independenței, suveranității și integrității patriei. În această luptă, el a acumulat o bogată experiență pentru unitatea clasei muncitoare, a tras prețioase învățăminte asupra valorii inestimabile a tendinței spre unitate care s-a manifestat în rindurile proletariatului în toate momentele importante ale activității sale.

Politica agresivă a statelor fasciste și revizioniste începînd cu deceniul al IV-lea al secolului nostru, ascensiunea grupărilor fasciste în interiorul țării, promovarea de către acestea a actelor de intimidare, teroare și violență impuneau cu acuitate o rezistență hotărîtă împotriva oricăror amenințări la adresa drepturilor și libertăților democratice, pentru apărarea fruntărilor țării. Era o sarcină grea, cu fundamentale implicații politice și naționale, pe care partidul comunist a înțeles-o și a privit-o cu toată responsabilitatea, înscriind ca



unul din obiectivele sale principale făurirea unității de acțiune a muncitorimii, ca etapă importantă în pregătirea terenului pentru realizarea unității organizatorice, politice și ideologice a clasei muncitoare. Atașată organic acestui curs, care a găsit un vibrant ecou, masa muncitorimii române s-a ridicat umăr la umăr, toate organizațiile proletare concentrîndu-și direcția luptei spre punctele de convergență, de conlucrare pe terenul luptei antifasciste.

Drumul spre încheierea Frontului Unic Muncitoresc este punctat, de asemenea, de momente cu manifestă semnificație, cum sînt încheierea, în octombrie 1934, a acordului de front unic între Comitetul Național Antifascist și Liga Muncii, ca organizații de masă legale îndrumate de P.C.R., și Partidul Socialist Unitar; acordurile de colaborare antifascistă de la Băcia, București și Tebea, de la finele anului 1935; participarea în comun la alegerile parlamentare parțiale de la Hunedoara și Mehedinți din anul 1936; succesele înregistrate în înfăptuirea unității de acțiune în principalele centre ale țării cu prilejul unor lupte greviste, alegeri pentru camerele de muncă, întruniri și demonstrații antifasciste. O vibrantă expresie a sporirii influenței și capacității politice a partidului comunist de a organiza și de a conduce lupta maselor populare, de a mobiliza clasa muncitoare în cadrul Frontului Unic Muncitoresc a reprezentat-o uriașa demonstrație antifascistă și antirăzboinică de la București din ziua de 1 Mai 1939. Același spirit de unitate muncitorească, lărgită prin participarea celorlalte forțe progresiste și democratice, a caracterizat demonstrațiile împotriva dictatului imperialist de la Viena, prilej de afirmare a hotărîrii poporului român de a apăra independența și integritatea teritorială a țării, unitatea statului național.



În anii războiului hitlerist, când însăși ființa României era grav periclitată, Partidul Comunist Român, înțelegând răspunderile ce-i reveneau în acel moment istoric, a realizat în jurul clasei muncitoare o largă unitate a forțelor democratice, patriotice, antifasciste, a stabilit legături și o largă colaborare cu partidele politice burgheze, cu forțele armate în lupta pentru doborârea dictaturii antonesciene, pentru ieșirea din războiul antisovietic și alăturarea României la coaliția antihitleristă. Frontul Unic Muncitoresc, realizat la 1 Mai 1944, a devenit coloana vertebrală a unirii tuturor forțelor democratice, antihitleriste, a maselor largi populare în bătălia decisivă și triumfătoare pentru salvarea țării și a națiunii, pentru descătușarea definitivă a întregului popor, pentru edificarea noii noastre istorii.

Idealurile promovate de partidul comunistilor români, lupta sa eroică și plină de jertfe au fost liantul și cheia marii biruințe din August 1944, înscrisă sub semnul preluării în mâinile proprii de către popor a destinului său. Moment crucial, deschișător de epocă nouă în istoria milenară a României, victoria revoluției de eliberare națională și socială, antifascistă și antiimperialistă, a deschis calea unor însemnate prefaceri în viața țării, a poporului român, care convergeau spre trecerea la edificarea socialismului, la înfăptuirea idealului socialist, îmbrățișat și promovat de cei mai luminoși vizionari ai poporului nostru încă în urmă cu peste un veac.

După victoria insurecției, care a marcat începutul revoluției de eliberare socială și națională, România a pășit într-o etapă istorică de profunde înnoiri democratice, revoluționare, de cucerire a puterii de către clasa muncitoare, în alianță cu țărănimea muncitoare și cu celelalte categorii de oameni ai muncii, de înfăptuire a idealurilor de libertate și dreptate socială ale poporului

român. În procesul înfăptuirii revoluției popular-democratice, al realizării unor profunde reforme economice și sociale în interesul maselor muncitoare, Partidul Comunist Român, împreună cu Partidul Social-Democrat și cu celelalte forțe revoluționare și democratice, a reunit în lupta antifascistă, democratică, principalele forțe ale națiunii — clasa muncitoare, țărănimea, intelectualitatea, păturile mijlocii de la orașe și sate. Era ridicarea pe o nouă treaptă și în noi condiții istorice a tradițiilor proprii ale P.C.R. de polarizare a celor mai largi forțe sociale, în frunte cu clasa muncitoare, în vederea abordării obiectivelor de fundament ale evoluției istorice a țării pe calea progresului social.

Constituirea partidului unic al clasei muncitoare în februarie 1948 este rezultatul unui proces istoric concret, al evoluției forțelor politice din societatea românească. Afirmarea partidului comunist în viața social-politică a României a accelerat, în ciuda unor obstacole, greutăți și influențe negative, luptele politice și sociale, a deschis perspectiva unei unități de tip nou a clasei muncitoare, ca factor esențial al coalezării maselor populare. Retrospectiva evenimentelor relevă că dinamica interioară a procesului revoluționar din România are drept ax central tendința spre unificarea forțelor sociale înaintate, înfăptuirea unității politice, ideologice și organizatorice a clasei muncitoare. Crearea, în februarie 1948, a partidului unic al clasei muncitoare, s-a înscris în istorie ca unul din momentele cruciale, ca o victorie pe calea revoluției socialiste. „Această victorie — sublinia tovarășul Nicolae Ceaușescu — a avut și o profundă semnificație internațională; realizând printre primii din lume partidul unic muncitoresc prin unirea comunistilor și socialistilor, muncitorii din România au înscris o contribuție originală la îmbogățirea

tezaurului teoretic și practic al mișcării comuniste și muncitorești internaționale”.

Preocuparea constantă pentru realizarea obiectivului strategic al unirii politice și organizatorice a clasei muncitoare, pentru intensificarea luptei în vederea transformărilor democratice a vitalizat procesul revoluționar neîntrerupt din România. Creșterea influenței politice și a capacității organizatorice a partidului a făcut posibil ca, la scurt timp după înfăptuirea actului demnității naționale din august 1944, să se înfăptuiască reforma agrară, să fie instaurat primul guvern revoluționar-democratic, cu pronunțat caracter muncitoresc-țăranesc, expresie a colaborării unor largi forțe sociale. Evaluând semnificația istorică a acestei dezvoltări, apare cu toată claritatea justetea principiului subliniat nu o dată de fondatorii socialismului științific, potrivit căruia avangarda politică a clasei muncitoare își îndeplinește sarcinile sale numai atunci când știe să cîștige, să-și apropie noi și noi categorii ale populației.

În concordanță cu înaltele sale idealuri revoluționare, partidul a chemat la luptă masele largi populare, a organizat și a condus bătălii de amploare, dejucînd tentativele reacțiunii, care încerca să submineze calea progresului social. Strategia și tactica partidului comunist îmbinau simultan, într-un tot armonios, cerințele întregului ansamblu de obiective care urmau a fi înfăptuite în procesul revoluționar, urmărind îndeaproape asigurarea unității de acțiune a clasei muncitoare, a maselor populare. Organizarea în noile condiții a maselor și strînsa legătură cu acestea, colaborarea cu toate forțele interesate în dezvoltarea democratică și progresistă a României, luarea în considerare și anticiparea unor schimbări în tactica luptei revoluționare în funcție de apariția unor situații noi — așteptate și, cel mai adesea, neașteptate, cum se întîmplă în momentele de tensiune socială — au dus, în cele din urmă, la cucerirea puterii politice de către clasa muncitoare, în alianță cu țărănimea muncitoare și cu celelalte categorii de oameni ai muncii, au deschis calea edificării societății socialiste în România.

În asemenea condiții, „retorta” procesului revoluționar a scos la iveală fizionomia și personalitatea Partidului Comunist Român ca forță de esență autentic revoluționară și patriotică, purtător al unor înalte idealuri, promotor consecvent al noului, întrunind verificate calități de strateg al vastei opere de renovare structurală economică, socială, spirituală a națiunii române. Forța creatoare a partidului, capacitatea lui de fructificare a valențelor de progres ale noii orînduirii constau în perenitatea spiritului revoluționar propriu clasei muncitoare.

Trecînd proba de foc a unor decenii de grele bătălii, Partidul Comunist Român a

acționat și acționează ca un partid esențialmente muncitoresc, cu o coeziune de monolit, organic legat de realitățile economico-sociale ale patriei, trecînd cu succes peste dificultățile create în anii luptei duse în condițiile ilegalității de metode și practici care, de fapt, îi subminau propria ființă prin ingerințe și influențe exterioare, din principiu nefavorabile cauzei progresului. Tocmai atunci cînd și-a elaborat de-sine-stătător politica, pornind de la realitățile țării, partidul a declanșat o puternică comuniune de gînduri și simțiri în rîndurile maselor populare, convinge că în frunte cu partidul lor comunist și urmînd linia lui își edifică o viață nouă. Prin permanența spiritului său revoluționar, Partidul Comunist Român s-a identificat astfel pînă la contopire cu gîndurile și aspirațiile oamenilor muncii, iar aceștia l-au urmat fără șovăire în lupta aspră din anii grei ai exploatării capitaliste, în bătăliile pentru eliberarea țării de sub dominația fascistă și apoi pentru cucerirea puterii politice din minile claselor exploatare, în efortul eroic pentru făurirea noli orînduirii.

Stăpînind, prin cunoaștere, legile dezvoltării sociale, călăuzit de o teorie revoluționară bazată pe datele științei, partidul și-a cîștigat prin fapte rolul și misiunea de a conduce vasta operă de transformare radicală a țării. Aceste fapte, care sînt ale revoluției și construcției socialiste, izvorăsc din fizionomia de partid revoluționar al clasei muncitoare, din concepția sa teoretică-ideologică, concepție științifică, realistă, mereu receptivă la exigențele vieții. Astfel, făurirea în România a noii orînduirii pune în lumină acea trăsătură proprie concepției partidului nostru potrivit căreia socialismul nu este o teorie finită, rigidă, o colecție de teze imuabile, ci o știință revoluționară mereu vie și dinamică, permanent regenerată prin raportarea la realitate, la condiții concrete, la particularitățile și cerințele fiecărei etape istorice — din care nu lipsesc, desigur, anumite contradicții specifice. Cu atît mai valoroasă este, în acest complex de situații, forța de creație istorică a partidului. Justetea liniei sale politice este probată de rezultate practice remarcabile, fie că este vorba de economie, de viața social-politică, de cea spirituală, de cursul constructiv al prezenței dinamice a României pe arena internațională. Toate acestea sînt o dovadă a puternicei dezvoltări a partidului, a maturizării teoretice și politice cu care, pornind de la teoria materialismului dialectic și istoric, generalizează experiența poporului, a maselor.

Pe această bază, documentele partidului, Programul său — elaborat, cum se știe, din inițiativa și cu participarea directă a secretarului general, tovarășul Nicolae Ceaușescu, întrunesc drept calități esențiale clarviziunea politică, receptivitatea față de nou, evaluarea lucidă, realistă a feno-

menelor și proceselor vieții economice, politice și sociale, interne și internaționale.

Este bine cunoscut faptul că, îndeosebi după Congresul al IX-lea, în elaborarea și aplicarea politicii partidului un rol decisiv revine secretarului său general, tovarășul Nicolae Ceaușescu — militantul politic de cutezătoare acțiune și profundă gândire, care și-a făcut un înalt crez de viață din slujirea devotată a celor mai înalte aspirații ale poporului, a cauzei socialismului și comunismului. În neobosita sa activitate își găsește o strălucită întruchipare înseși trăsăturile care asigură forța de nebiruit a partidului nostru: principialitate revoluționară, strînsă legătură cu poporul, spirit creator, nesecat dinamism, consecvență în promovarea noului.

Cu deosebită strălucire s-a afirmat puterea de creație a partidului în perioada cuprinsă între Congresele al IX-lea, al X-lea, al XI-lea și al XII-lea care a marcat transformări calitative superioare în toate domeniile de activitate, perioadă ce a constituit anii cei mai fertili din întreaga istorie a României. Investigarea temeinică a realităților economico-sociale, înlăturarea energică, cu curaj a unor anacronisme, eliberarea gândirii social-politice de presiunea unor dogme și prejudecăți, declanșarea unei largi acțiuni de perfecționare a tuturor laturilor vieții sociale au favorizat descătușarea unor vaste energii, au generat un nou avînt muncii întregii națiuni, accelerarea ritmului de dezvoltare a țării, realizarea unor mari progrese — cantitative și calitative — în toate domeniile construcției socialiste.

Toate treptele procesului revoluționar unic din România — cucerirea deplină a puterii politice de către clasa muncitoare, în alianță cu țărănimea muncitoare și cu celelalte categorii de oameni ai muncii, naționalizarea mijloacelor de producție și trecerea lor în proprietatea socialistă, cooperativizarea agriculturii, desființarea exploatării, generalizarea relațiilor de producție socialiste la orașe și sate și crearea economiei socialiste unitare, care se dezvoltă pe baza unui plan național unic, lichidarea opoziției dintre munca fizică și munca intelectuală, dintre oraș și sat, făurirea unei structuri sociale formate din clase și categorii sociale prietene, animate de interese fundamentale comune, realizarea deplinei egalități în drepturi a tuturor oamenilor muncii, fără deosebire de naționalitate, și întărirea continuă a relațiilor tradiționale de unitate și frăție dintre oamenii muncii români și cei aparținînd naționalităților conlocuitoare, triumful ideologiei revoluționare a clasei muncitoare, ideologie care călăuzește întreaga noastră societate, victoria socialismului — constituie, totodată, trepte ale întăririi unității și coeziunii poporului în jurul partidului, a unității social-politice a poporului român.

Succesele construcției socialiste ilustrează

justețea activității teoretice și practice a partidului nostru, care aplică creator legile obiective ale dezvoltării economico-sociale, principiile generale ale socialismului științific, concepția materialist-dialectică și istorică la condițiile concrete ale României, îmbogățind teoria cu privire la edificarea societății socialiste cu concepte și teze noi. Ele situează patria noastră printre puținele țări din lume a căror dezvoltare economică înregistrează o linie continuu ascendentă, dinamică și echilibrată. „Marile realizări obținute în anii socialismului în dezvoltarea forței economice a țării sînt rodul activității neobosite, pline de abnegație a clasei muncitoare, țărănimii și intelectualității, a tuturor oamenilor muncii fără deosebire de naționalitate, al eforturilor considerabile, materiale și umane, ale întregului popor pentru ridicarea economico-socială a patriei. Nimic nu am primit din afară în mod gratuit, nimic nu a căzut din cer!”.

În procesul făuririi socialismului în România, au fost create premisele obiective și subiective pentru înfăptuirea efectivă a democrației socialiste. Între aceste premise de natură economică, socială, politică și ideologică, subliniem: făurirea economiei socialiste unitare, bazate pe proprietatea socialistă asupra mijloacelor de producție; egalitatea deplină a tuturor cetățenilor, fără deosebire de naționalitate; deținerea întregii puteri în stat de către poporul liber și stăpîn pe soarta sa. Democrația socialistă îmbrățișează toate laturile vieții social-politice, juridice, economice, culturale, științifice și obștești, iar sistemul acesteia de principii, instituții și metode constituie un proces de largă perspectivă, proces care se dezvoltă și se adîncește pe măsura înaintării societății pe calea socialismului.

Întreaga politică internă și externă a țării noastre poartă amprenta putericei personalități a tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului, președintele Republicii Socialiste România, al cărui rol determinant, esențial în elaborarea obiectivelor dezvoltării noastre economico-sociale asigură organizarea și conducerea științifică a întregii activități de aplicare în viață a Programului de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintare a României spre comunism.

Unitatea și coeziunea întregului popor, a tuturor fiilor țării, fără deosebire de naționalitate, în jurul încercatei forțe politice călăuzitoare — Partidul Comunist Român — constituie izvorul forței și trăiniciei de nezdruccinat al orînduirii noastre, garanția apărării și consolidării libertății, independenței și suveranității patriei, a cuceririlor revoluționare obținute prin luptă și munca întregului popor, chezășia unor noi și minunate victorii pe calea socialismului și comunismului.

Conf. univ. dr. Mircea MUȘAT



BAZĂ MATERIALĂ MODERNĂ PENTRU MEMBRII ASOCIAȚIEI

NEAGU COSMA

Prim-vicepreședinte al A. C. R.



An de bilanț al fructuosului cincinal tehnico-științific și, în același timp, rampă de lansare pentru viitorul cincinal, anul 1980 consemnează și pentru activitatea Automobil Clubului Român cele mai consistente realizări în planul consolidării bazei materiale, prin intrarea în funcțiune a numeroase stații de asistență tehnică și oficii de lucru cu publicul, la nivele județene și orașenești.

Dacă la începutul cincinalului 1976—1980, asociația noastră dispunea de o bază materială de dimensiuni modeste, stații de asistență tehnică numeric insuficiente și cu dotări de aparatură și utilaje, în general, sub necesarul operațiunilor solicitate de asigurarea securității rutiere, la sfârșitul acestei perioade situația s-a schimbat în mod evident. În ultimii ani, organele de conducere ale Automobil Clubului Român au dat o nouă orientare dezvoltării de ansamblu a asociației, acordând prioritate modernizării bazei tehnico-materiale proprii, îmbunătățirii și diversificării serviciilor acordate membrilor A.C.R. și mobilizării unui cît mai larg activ obștesc în acțiunile

specifice (educație rutieră, competițională, asistență juridică turistică etc.). Concluzente în acest sens sînt și următoarele date comparative: în 1976 doar 18 (din 40) filiale automobilistice teritoriale aveau agenții proprii de lucru cu publicul; numărul automobilelor de asistență tehnică nu depășea cifra de 50, iar personalul muncitor specializat era sub 300. La sfârșitul anului 1980, membrii asociației beneficiau de serviciile a peste 900 mecanici, tehnicieni și alți lucrători ai A.C.R., iar parcul auto de asistență tehnică și rutieră este constituit din 220 autovehicule special dotate, cărora li se alătură încă 120 autoturisme destinate cursurilor de inițiere și perfecționare în conducerea automobilului. Totodată, A.C.R. dispune de 160 de ateliere specializate, dintre care doar 40 sînt amenajate în orașele-reședință de județe, restul acestora fiind amplasate în diverse orașe din țară.

Urmarea firească a acestei vertiginoase dezvoltări a bazei materiale proprii a A.C.R. a fost creșterea numărului membrilor asociației la peste 300.000, dintre care 240.000 posesori de automobile. Acestora,



Moment festiv de la inaugurarea stației de asistență tehnică A.C.R. din Slatina



Vedere de ansamblu a stației de asistență tehnică a filialei județene A.C.R. Olt

Automobil Clubul Român, prin unitățile sale teritoriale, le-a acordat, anual, un număr de circa 250.000 intervenții tehnice, (media ultimilor trei ani din perioada analizată), din care marea majoritate depănări pe șosele.

Pentru a creiona și mai sugestiv preocuparea conducerii Automobil Clubului Român de a dezvolta continuu baza materială a asociației este suficient să precizăm că, numai în anul recent încheiat, fondurile fixe intrate în exploatare, depășesc valoarea de 30 milioane lei. În această direcție sînt demne de subliniat eforturile depuse de comitetele de conducere și de întregul activ retribuit și obțesc ale filialelor automobilistice județene pentru materializarea propriilor hotărîri adoptate în recente conferințe județene, a hotărîrilor Consiliului de conducere al Automobil Clubului Român privind dezvoltarea și modernizarea bazei tehnico-materiale a asociației. Grație eforturilor depuse de acești entuziaști susținători ai automobilismului românesc, a sprijinului substanțial primit din partea organelor locale de partid și de stat, în ultima vreme au intrat în circuitul exploatării curente, moderne și funcționale stații de asistență tehnică proprietăți ale A.C.R., în reședințele județelor Vaslui, Vrancea,

Galați, Olt, Gorj și în orașul Pașcani. Într-un stadiu foarte avansat de lucru, cu certe premise de finalizare în primele luni ale anului 1981, se află stațiile de asistență tehnică de la filialele județene Sălaj, Bacău, Ialomița, Prahova și filialele orășenești din Caransebeș, Gherla și Dej.

Pentru anul 1981, Automobil Clubul Român a primit avizarea deschiderii unor noi investiții destinate viitoarelor stații de asistență tehnică din reședințele județelor Alba, Botoșani, Buzău, Caraș-Severin, Dolj, Neamț, Sibiu și pentru filialele orășenești din Agnita, Bîrlad, Rădăuți, Rîmnici Sărat, Mediaș, Moreni, Motru și Turda.

Pe linia îmbunătățirii continue a servirii membrilor asociației noastre, au fost construite, amenajate și date în funcțiune în anul 1980 noi oficii de lucru cu publicul, dintre care mențiuni speciale se cuvin pentru filialele automobilistice din județele Galați, Argeș, Vîlcea, Ilfov, Neamț și Municipiul București, cărora li se vor alătura cele din județele Bacău, Iași, Vaslui, Vrancea, Dîmbovița și din orașele Pașcani, Cîmpina, Gheorgheni, Rîmnici Sărat, Văleni de Munte și Isaccea la care lucrările sînt foarte avansate. Într-o etapă imediat următoare vor mai fi date în funcțiune oficiile de lucru cu publicul din reședințele

județelor Brăila, Bistrița-Năsăud, Buzău, Botoșani, Gorj, Satu Mare, Teleorman, Tulcea și din orașele Bîrlad, Fălticeni, Iărnăveni, Zimnicea, Dorohoi, Sf. Gheorghe (Covasna) și Curtea de Argeș.

Ceea ce este notabil în această amplă acțiune de modernizare a bazei tehnico-materiale este faptul că atât la stațiile de asistență tehnică care au fost puse în funcțiune, cât și la noile oficii de lucru cu publicul, s-au asigurat dotări cu utilaje și aparaturi adecvate, precum și amenajări interioare corespunzătoare, astfel încît în momentul dării în exploatare au fost întrunite toate condițiile cerute de o activitate laborioasă, pe măsura dezvoltării asociației noastre.

O preocupare constantă a conducerii Automobil Clubului Român a constituit-o dotarea tehnică a stațiilor de asistență cu noi aparate, instalații, truse, elevatoare, analizoare de gaze și testere electronice. Întrucît pentru procurarea unor utilaje și dispozitive, necesare activității de asistență

tehnică, întîmpinăm, încă, greutăți, asociația noastră și-a sporit eforturile în procesul de autodotare, antrenînd în acest scop numeroși specialiști din activul retribuit și cel obștesc ale A.C.R. Un prim pas în această direcție s-a făcut prin construcția remorcii-platformă la care au colaborat filialele Arad, Galați și Maramureș. Sînt în fază de execuție o serie de S.D.V.-uri destinate depanărilor autoturismelor de tip Dacia 1300, dispozitive de ridicare rapidă a automobilelor, un prototip de elevator de canal și alte utilaje mici ca valoare, dar de mare utilitate în activitatea cotidiană de atelier.

În anul 1980 am fost martori și ai altor premiere în activitatea asociației noastre: amenajarea primelor spații de cazare-agrement, care poartă emblema A.C.R., în scopul organizării (într-o modalitate plăcută și eficientă) turismului de sfîrșit de săptămînă sau a vacanțelor de scurtă durată. Cu sprijinul organelor de partid și de stat



1

1. La parterul și etajul I al unui impunător bloc din zona Bucur Obor se află oficiile de lucru cu publicul ale filialelor A.C.R. Ilfov, București și sediul FRAK.

2. Noul oficiu de lucru cu publicul al filialei județene A.C.R. Vîlcea.

3. Aspect din hala de lucru a stației de asistență tehnică a filialei județene A.C.R. Galați.



2



3



din județul Tulcea, al comitetului de conducere al filialei tulcene au fost finalizate lucrările de la cabanele „Mila 35”, Babadag și Măcin, destinate, în exclusivitate, membrilor A.C.R. Turistilor automobiliști le lansăm, încă de pe acum, o invitație în locurile indicate sau la plimbări de agrement pe canalele Deltei Dunării, folosind în acest scop primul vas-ponton al A.C.R. Este un început modest, dar vom persevera în acest domeniu. Ne propunem ca în cincinalul 1981—1985 să punem la dispoziția membrilor noștri și alte baze proprii de odihnă și agrement în stațiunile Felix, Herculane, Slănic Moldova, Vatra Dornei, Sîngeorz și în apropierea stațiunii Soveja.

Am prezentat pe scurt o parte din realizările Automobil Clubului Român dobândite în ultimii ani ai cincinalului (1976—1980) și câteva obiective ale activității de viitor. Fiind o organizație obștească, noi așteptăm sugestii și propuneri care să ducă la îmbunătățirea și diversificarea continuă a muncii închinată dezvoltării automobilismului în patria noastră. Așteptăm, mai ales, o participare activă a tuturor automobiliștilor amatori și profesioniști la consolidarea bazei tehnico-materiale a propriei noastre asociații.

Moderne stații de asistență tehnică au fost date în folosință pentru automobiliștii A.C.R. din Vaslui (sus) și automobiliștii asociației A.C.R. din Gorj.



AM CONDUS DACIA 1310



DE LA CERGETARE LA BANDA DE MONTAJ

Munca de ziarist ne-a oferit prilejul să parcurgem, în mai multe rînduri, drumul sinuos de naștere a autoturismului Dacia în moderna întreprindere de pe platforma industrială Colibași-Pitești. Fără îndoială că traseul pe care-l efectuează fiecare piesă în parte pînă ajunge pe banda de montaj este mult mai lung

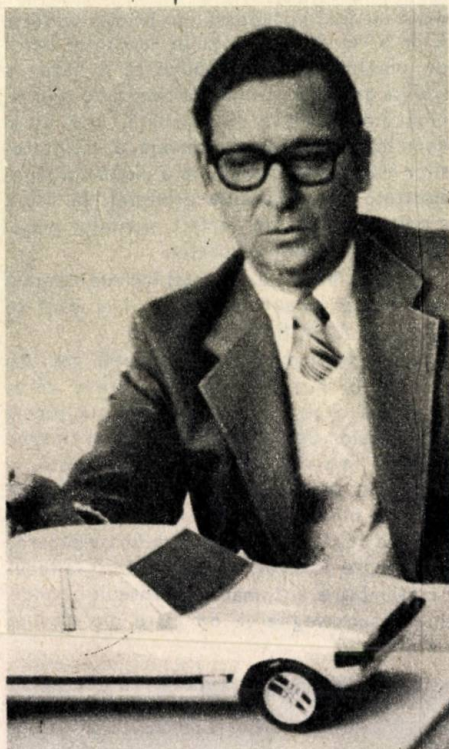
decît ți se înfățișează la prima vedere. Cine a reușit să ajungă în fața unei benzi de montaj nu poate spune că a văzut o fabrică de autoturisme. Pe banda de montaj munca este foarte diversificată, însă nu și complicată. Principala cerință a montatorilor este să dea dovadă de o înaltă conștiințiozitate în executarea profesiei, să ofere creditul că execută perfect montajul piesei sau ansamblului respectiv.

De fapt, banda de montaj încheie drumul prin fabrică al autoturismului. Dar pînă se ajunge la acest final de drum?

Am poposit minute în șir, poate zeci de minute în fața puternicelor prese care, în cîteva clipe, dau cea mai exactă formă elementelor de caroserie. Luțea și finețea cu care se naște un pavilion, o capotă, o aripă sau panoul unei portiere te fac să crezi că nimic nu-i mai simplu decît construcția unui autoturism! O astfel de părere, înșelătoare dealtfel, te urmărește și la locul de asamblare automată a planșeului, unde numai supravegherea de către om devine necesară.



O imagine de ansamblu, înainte de a începe testul



Inginerul Marin Mitrache ne asigură că viitorul apropiat al autoturismului ne va oferi modele și mai economice.

Înainte de a intra în regimul de tratare anticorozivă, silueta caroseriei „despuiate” trece pe sub ochii ageri ai câtorva tineri, deprinși cu linia autoturismului, care, cu ajutorul polizoarelor portabile și al hîrtiei abrazive, înlătură unele asperități rămase de la punctele de sudură electrică sau acele pete de pe tablă, neînlăturate pînă aici. După ce a trecut și de acest examen, caroseria este „îndrumată”, pe bandă, spre cuptoare și baia cu soluție anticorozivă. Fiecare caroserie este scufundată, tot automat, într-un bazin care conține soluția anticorozivă și „păstrată” acolo peste două minute, timp suficient pentru ca soluția să pătrundă în toate ascunzișurile caroseriei. Este cea mai completă și, totodată, cea mai eficientă tratare anticorozivă pe care caroseria o primește încă din fabrică.

În cuptoarele de vopsitorie și uscare, caroseria este „îmbrăcată” în haină de gală, purtînd culoarea care ne încîntă ochii, ne produce satisfacții. Numai într-o asemenea ținută caroseria se întîlnește, pe banda de montaj, cu motorul și cutia de viteze, cu punțile față-spate, instalațiile electrice și de frînare, cu elementele de confort etc.

Deși știm că pe foarte mulți automobiliști îi interesează, în primul rînd, ca motorul mașinii personale să funcționeze ireproșabil și mai puțin sau aproape deloc cum a fost conceput și realizat acest motor, vom încerca să vă relatăm întocmai ceea ce am trăit în fața bancurilor de încercări ale motoarelor. Nu te emoționezi cînd vezi cu cîtă grijă și precizie sînt asamblate biețele de pistoane și apoi de vilbrochen, cum sînt montați segmentii, culbutorii sau alte ansambluri ale motorului. Ești, însă, încercat de puternice emoții atunci cînd vezi cum motorul asamblat sub ochii tăi începe să capete viață de la primele explozii care se produc în camerele de ardere. Este un moment atît de interesant și încărcat de lucruri neașteptate, încît o asemenea activitate nu plictisește pe nici un mecanic de la acest loc de muncă, deși fiecare dintre ei a pus în mișcare, pentru prima dată, mii și zeci de mii de motoare. Marea majoritate a motoarelor pornesc încă de la prima învîrtitură dată de un demaror existent la fiecare banc de probe. Altele au nevoie de mai multe învîrtituri din partea demarorului sau de unele mici intervenții. Calitatea muncii motoristilor trece, deci, prin proba focului, a primului foc din camerele de ardere.

Noi, automobiliștii, putem spune foarte multe lucruri despre calitățile motorului de pe mașina personală. Nu știm, însă, nimic despre felul în care acest motor și-a făcut intrarea în „viață”, cum a „reacționat” la primele învîrtituri ale demarorului. Desigur că o asemenea informație este de prisos, de vreme ce motorul funcționează foarte bine. Pentru unii dintre noi ar satisface, însă, o anumită curiozitate, dar practic imposibil de aflat.

Iată, deci, cîteva aspecte dintr-un amplu proces creativ ce se finalizează cu realizarea autoturismului Dacia. Dar și aceste informații sumare nu pot fi separate de activitatea laborioasă desfășurată de Centrul de Cercetare Științifică și Inginerie Tehnologică pentru Autoturisme (C.C.S.I.T.A.) din Pitești — un excelent „laborator” al gîndirii ingineresti pentru autoturismul românesc. În rîndurile de față nu vom face o prezentare a laboratoarelor și atelierelor de cercetare ale acestui institut. Ceea ce dorim, însă, să afirmăm despre munca C.C.S.I.T.A. din Pitești este faptul că inginerii, tehnicienii, întregul colectiv de aici are o contribuție decisivă în promovarea permanentă a noului în construcția de autoturisme, în proiectarea și asimilarea de ansamble și subansamble care să asigure noi performanțe autoturismului românesc.

Automobilistul nostru este încîntat de mersul silențios al Daciei 1300, de demarajele rapide sau de consumul economic



În timpul încercărilor făcute pe pista specială din incinta I.A.P., fotoreporterul a surprins și această imagine din timpul încărcării unui tren cu frumoasele limuzine produse aici, la Colibași-Pitești.

realizat cu această mașină. Dar pentru a ajunge la asemenea performanțe, specialiștii centrului de cercetare au supus la grele încercări de laborator sau în teren numeroase caroserii și suspensii, au testat la banc, pînă la „înroșire”, sute de motoare, au probat în condiții de maximă rezistență organele transmisiei, cutia de viteze și alte ansambluri și subansambluri ale autoturismului românesc. Dacă fiecare automobilist ar cunoaște cîte testări și analize ale gazelor de eșapament s-au întreprins pînă s-a pus la punct funcționarea carburatorului IRMA (un carburator economic) nu ar umbla cu atîta ușurință la această „uzină” care drămuiește în mod corespunzător amestecul carburant.

„Numeroasele cercetări și testări întreprinse de institutul nostru pentru a realiza o variantă cît mai economică și, în același timp,

tot mai modernă a autoturismului Dacia — ne spune ing. Marin Mitrache, directorul C.C.S.I.T.A.-Pitești — s-au concretizat în reprojectarea unor ansamble și subansamble, în construirea, în ultimul timp, a noului model Dacia 1310, un autoturism care credem că răspunde scopului cercetărilor noastre și satisface, într-o mai mare măsură, exigențele sporite ale automobiliștilor”.

Mînați de dorința pentru a prezenta cititorilor „Almanahului auto '81” comportarea pe șosea și performanțele Daciei 1310, am apelat la bunăvoința tov. ing. Marin Mitrache de a primi un exemplar pentru a fi testat de redactorii ai revistei „Autoturism”. Înainte de a prezenta rezultatele testului, dorim, ca și pe această cale, să transmitem conducerii C.C.S.I.T.A. mulțumirile noastre pentru tot sprijinul acordat.

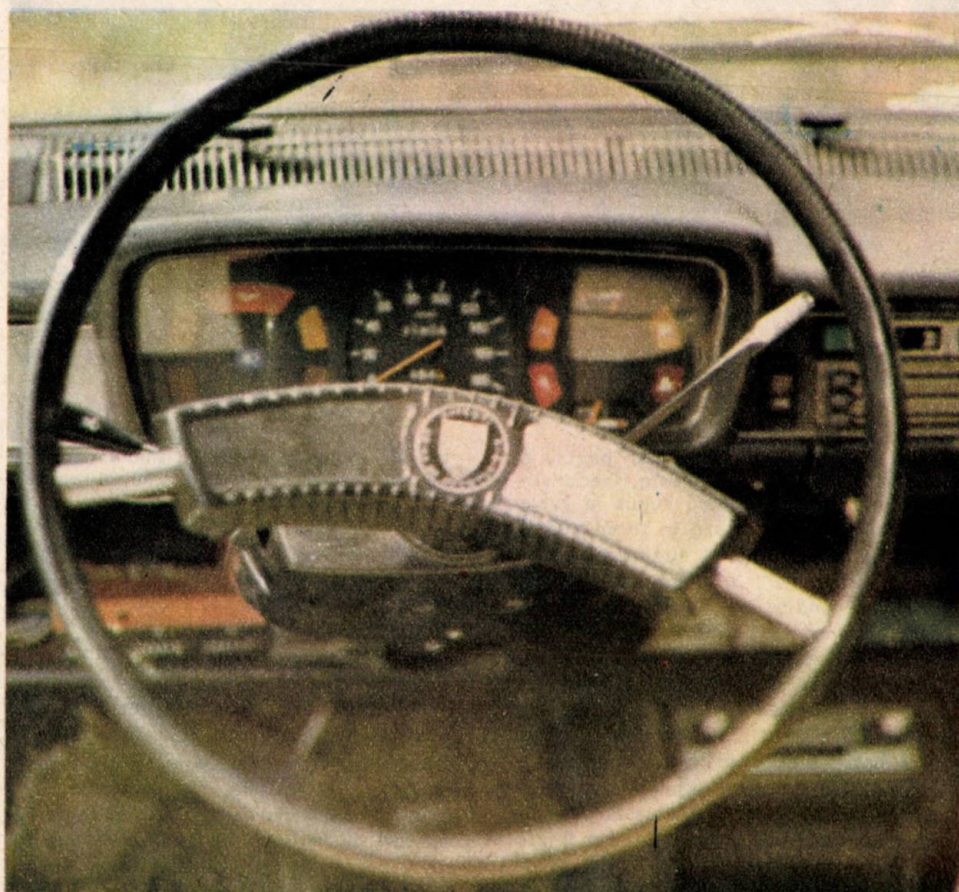
PESTE 1000 KM LA VOLANUL NOULUI AUTOTURISM

Timp de cinci zile, din 30 septembrie până în 4 octombrie, redacția noastră a avut la dispoziție, pentru testare, un autoturism Dacia 1310, încredințat în acest scop de Centrul de cercetare științifică și inginerie tehnologică pentru autoturisme (C.C.S.

I.T.A.) din Pitești. Pe toată durata efectuării testului am fost însoțiți de mecanicul de încercări Iuliu Ciornea, de la C.C.S.I.T.A. Pitești.

În prima zi am făcut un drum pe ruta București—Brașov și retur, pentru a vedea care sînt calitățile dinamice ale mașinii, comportarea ei în condițiile de solicitare maximă a motorului, consumul de carburant ce rezultă astfel, ca urmare a nerespectării vitezei economice etc.

În ziua următoare, în schimb, am efectuat un test de consum în condițiile respectării stricte a vitezelor prevăzute de lege, pe traseul București-Buzău și retur. La fel ca în ancheta „La câștig minim, costuri suplimentare”, publicată în nr. 6/1979, al revistei noastre a reieșit, în final, că automobilistul grăbit, care își permite să conducă agresiv, fără respectarea vitezelor prevăzute de lege, plătește destul de scump această nerăbdare prin benzina pe care o consumă



Noul tablou de bord face parte, de asemenea, din personalitatea modelului 1310 (N.R.: autoturismul de încercări ce ne-a fost pus la dispoziție avea montat un volan de Dacia 1300).



Probă pentru cronometrarea accelerației de la 0 la 100 km/h.

În plus și prin potențialele pericole la care se expune. În schimb, automobilistul care conduce fără veleități sportive, adică normal, în limitele legale de viteză, economisește cu Dacia 1310, aproape 2 litri de benzină la fiecare sută de kilometri parcurși.

Am determinat, de asemenea, consumul de combustibil în condițiile circulației prin oraș și performanțele pe care le poate atinge mașina. Desigur că rezultatele obținute de noi pe parcursul testului nu sînt întotdeauna identice cu cele comunicate de producător prin pliantul de prezentare a autoturismului Dacia 1310. Abaterile în plus sau în minus nu sînt însă prea mari, ceea ce arată că exemplarul testat de noi a întrunit calitățile prezentate de constructor pentru modelul Dacia 1310. Trebuie să precizăm, însă, că testul a fost efectuat pe o mașină fabricată în acest an, care înainte de a ne fi fost încredințată nouă efectuase 20.308 km în regim sever de încercări.

Testul s-a încheiat la C.C.S.I.T.A. Pitesti, unde am verificat diagramele de compresie din cilindrii motorului. Rezultatul a fost cel așteptat: 12 kgf/cmp la fiecare cilindru, ceea ce constituie nivelul normal de presiune. În final, am avut o discuție cu specialiști ai C.C.S.I.T.A., la care au luat parte ing. Marin Mitrache, directorul unității, ing. Constantin Răduț, șeful atelierului de proiectare a autoturismelor, Gheorghe Druță, șeful laboratoarelor de cercetare

autoturisme, și ing. Gheorghe Sandu, șeful laboratorului motoare. Pe lângă discutarea rezultatelor testului nostru, cu acest prilej am aflat cîte ceva despre preocupările specialiștilor de la C.C.S.I.T.A. pentru continuarea îmbunătățirii a performanțelor autoturismului românesc. Ne-am convins, astfel, între altele, că Dacia 1310 va putea realiza un consum și mai redus de carburant decît cel obținut de noi pe parcursul testului prin echiparea cu un ingenios dispozitiv, denumit sugestiv „economizor”, care a fost brevetat ca invenție și se află în încercări pe unul din standurile de laborator ale C.C.S.I.T.A.



Un moment de repaus în care se confruntă opinii despre noul autoturism.

CONSTATĂRILE TESTULUI

ASPECT-ÎMBUNĂTĂȚIRI

Dacia 1310 păstrează, în mare, silueta cunoscutului autoturism Dacia 1300, dar cele câteva modificări făcute stilului caroseriei îi conferă o certă personalitate. Ridicarea barelor de protecție, de pildă, a divizat panourile anterior și posterior astfel încât aspectul aerodinamic este mai pregnant, creînd, totodată, condiția tehnică a amplasării spoilerului, element de caroserie cu implicații pozitive asupra consumului.

Tampoanele de protecție orizontale sînt mai armonios încadrate ansamblului, deși funcțional par să nu răspundă rolului conferit de proiectant; în realitate, tampoanele din cauciuc nu preiau șocurile peste un anumit nivel al forței de impact, așa încît noua lor formă răspunde perfect rolului pe care îl au. Semnalăm prezența celor patru faruri — soluție care ameliorează iluminarea drumului și evită orbirea celor care vin din față — aspect esențial la Dacia, autoturism la care caroseria se înclină mult spre spate, cînd este încărcat. Reglarea farurilor exterioare pentru lumina de întîlnire și a celor interioare pentru „faza lungă” exclude dispariția luminii înafara zonei admise. Tot ca elemente cu rol funcțional și estetic, lămpile posterioare reprezintă o evidentă reușită, ele grupînd luminile de poziție, lămpile „stop”, semnalizatoarele și, ca noutate, cîte o lampă roșie ce poate fi conectată din habitacul, pentru semnalizarea poziției autoturismului pe timp de ceață.

Clanțele ușilor sînt mai „robuste”, armonios concepute, dar din păcate sistemul de închidere-asigurare poate fi lesne deblocat. Ar fi util ca atenția constructorilor și proiectanților să se orienteze și asupra așezării braștelor de uși, pe care le poate debloca posesorul unei chei sau al unei lame metalice cu profil similar.



Panoul din spate, lămpile de stop-poziție, ca și bara de protecție au modificat aspectul noului autoturism.



CONFORT

Problema esențială, studiată de proiectanții noului autoturism, a constituit-o, se pare, redesenarea scaunelor — anatomice — avînd, deci, un profil ce „îmbracă” spatele pasagerilor, fiind și mai joase, astfel încît, mai ales pentru conducător, poziția la volan este comodă, favorabilă călătoriilor lungi. Obiecțiunea pe care o formulăm este că exemplarul de care am dispus, pentru testare, avea scaunele atît de joase, încît vizibilitatea spre exterior a unui șofer de talie medie devenea precară. Dar credem că este vorba de un exemplar pentru cercetare și că, deci, forma reușită a scaunului va fi completată funcțional și cu o amplasare judicioasă, în înălțime, a acestuia. Tetierele ce se montează în suportii practicați în spătare sînt și ele un cert element al confortului. Oglinda retrovizoare interioară, ca și cea exterioară permit o bună vizibilitate, cea din habitacul, fiind mai mare, putînd deci cuprinde întregul sector deschis de lunetă. Pentru iarnă, luneta cu rezistența încorporată permite degivrarea, sporind

confortul și, evident, siguranța efectuării depășirilor.

Deși nu am testat Dacia 1310 iarna, am călătorit cu acest autoturism în regiunea montană, în zile destul de friguroase (+5°), cînd sistemul de încălzire este, de regulă, folosit. Caloriferul este foarte eficient, iar ventilarea habitaculului corectă. De menționat și o modificare aparent mărunta, dar cu implicații în exploatare și în cazul lucrărilor de întreținere: robinetul caloriferului a fost reamplasat, fiind mutat în spațiul motorului; comanda lui se face prin cablu, de la o pîrghie aflată deasupra comenzilor de ventilare. Astfel, se evită griparea, iar dacă aceasta s-a produs, remedierea este mai simplă. Totodată, eventualele pierderi de lichid nu mai au loc către habitacul, ci în spațiul motorului.

TABLOUL DE BORD

Credem că orice automobilist, amator sau profesionist, este atras de aspectul instrumentelor de bord, grupate în trei cadrane armonios concepute estetic și func-

țional. Vizibilitatea pare să fi fost comanda-
mentul proiectanților: lămpile martor sînt
mari, cu lumini vii, lesne de observat. De
pildă, este practic imposibil ca un conducă-
tor auto să nu observe tendința de deplasare
a autovehiculului cu frîna de mîină acțio-
nată sau cu dispozitivul de pornire la rece
cuplat. Principalii „martori” — tempera-
tura apei și presiunea uleiului — sînt atît
de mari încît excluderea lor din cîmpul
vizual nu este posibilă. Unei singure lămpi
martor nu i s-a acordat suficientă atenție:
semnalizatorul schimbării direcției care ziua
nu este vizibil, datorită nuanței prea în-
chise a „verdelui”; sigur, dublarea lămpii
cu avertizor sonor este utilă, dar dacă tot
există lămpă martor, este bine ca ea să fie
vizibilă, ca la Dacia 1300, și ziua. O altă
observație: ar fi utilă o lămpă martor care
să indice cuplarea electroventilatorului,
astfel încît să existe încă o posibilitate de
control al funcționării lui.

ȚINUTA DE DRUM

Reconfirmă argumentul acelor care ple-
dează pentru tracțiunea față. Dacia 1310
este un autoturism care iartă multe greșeli
ale șoferilor neexperimențați: accelerări
în curbe, pe traseu greșit ales și cu înveliș
neaderent, abordarea virajelor pe o curbă
cu rază prea mică, deplasarea autovehicu-
lului cu viteză mare, pe înveliș cu piatră
cubică lustruită etc. Evident, tracțiunea
față și plasarea motorului în consolă
conferă mașinii o ținută de drum subvira-
toare, dar tendința de ieșire către raza
maximă a virajului nu se manifestă pregnant
decît la viteze de deplasare foarte mari și
pe viraje foarte strînse. Astfel, tendința
subviratoare a Daciei 1310 poate fi o proble-
mă a sportivilor sau a celor foarte impru-
denți, mașina fiind excelentă în conduce-
rea auto. Semnalăm calitatea amortizoare-
lor, concepute cu caracteristica remarca-
bilă de a îmbina forța și viteza de reacție
în interesul confortului și al bunei ținute
de drum.

Se poate afirma că din punctul de vedere al
diagramei de funcționare și al durabilității,
amortizoarele Daciei 1310 sînt compara-
bile cu cele care au echipat Renault-ul 12,
sau, dacă facem distincție între acestea,
asemănarea cu amortizoarele Monroe ni se
pare evidentă. Reacțiile suspensiei sînt
corect diminuate în habitacul, chiar dacă
se circulă pe drumuri denivelate.

ELEMENTELE SUSPENSIEI

Elementele suspensiei se remarcă prin
ameliorarea gradului de silențiozitate. Tre-
cerile peste denivelări nu au relevat zgo-

mote anormale și chiar o încercare făcută
pe pista specială din incinta I.A.P. a relevat
inexistența jocurilor mari din flexiblocuri.
Printr-o mai atentă reglare a casetei de
direcție — în cazul exemplarului de care am
dispus — s-ar fi putut evita jocul dintre
cremaliera și buca din material plastic,
acest joc fiind sursa unor zgomote, nu în-
grijorătoare, în cazul virajelor la stînga,
pe drumuri pavate cu piatră cubică.

SISTEMUL DE FRÎNARE

Autoturismul pe care l-am condus pe
distanța de peste 1000 km dispunea de sistem
de frînă asistată (servofrînă), a cărei efica-
citate este în afara oricărei discuții. Se
obține o frînare pe spații echivalente, față
de situația utilizării instalației de frînare
neasistată, apăsînd pedala cu circa jumătate
din forță. Apreciem că acționînd pedala de
frînă cu o forță de circa 15 kgf, se obține
frînarea de urgență în timp ce aceeași
eficacitate, la Dacia 1300, se obține apăsînd
pedala de frînă cu aproape 30 kgf. În cursul
testului nostru am utilizat frîna în situații
variate — frînări progresive, frînări în
pantă, frînări de urgență — și în fiecare
împrejurare frînarea a fost eficace, pe spații
relativ mici și fără modificări substanțiale
ale traiectoriei mașinii. Menționăm faptul că
și la Dacia 1310 existența dublului circuit
de frînare și deci a pompei centrale cu
două corpuri (duplex) permite și cursa
mai mare a pedalei, ceea ce creează impresia
existenței aerului în instalație. În realitate,
frîna este eficientă, elasticitatea pedalei
fiind o consecință a principiului constructiv
și nu un defect.

Probe efectuate privind eficiența siste-
mului după încălzirea frînelor — deci
după 7—8 frînări energice — au evidențiat
faptul că sistemul își menține eficiența
și că doar în cazul vitezelor mari, există
o ușoară tendință de deviere de la traiec-
torie. Aceasta, însă, poate fi consecința
uzurii neuniforme a plăcuțelor de frînă.

MOTORUL

Constructorul — I.A.P. — anunța, în
prezentarea acestei variante, un motor a
cărui chiulasă este modificată: raportul de
compresie majorat (9 : 1) și supapa de admi-
sie cu un diametru mai mare cu 1 mm.
Exemplarul de care am dispus pentru tes-
tare nu avea aceste modificări, așa încît
singurul spor de putere ce putea fi atribuit
motorului s-ar fi datorat prezenței electro-
ventilatorului. În fapt, însă, primul drum

făcut pe ruta București-Brașov a relevat, mai ales în zonele de munte, că motorul nu asigură accelerații rapide, fără însă ca posibilitățile de accelerație să se situeze sub nivelul mediu înregistrat pe plan mondial la această cilindree. Testele făcute pentru precizarea performanțelor motorului au evidențiat următoarele: 400 m, cu plecare de pe loc — 22,5 sec.; 1000 m, cu plecare de pe loc — 43 sec.; 0—100 km/h — 20 secunde. Viteza maximă a autoturismului, conform vitezometrului de la bord, nu depășește 135 km/h. Dar ceea ce a pierdut acest motor al Daciei 1310 în viteză a câștigat cert, în domeniul economiei de combustibil.

mobilitate amator. Sigur, pentru obținerea acestei medii orare a fost nevoie ca pe anumite porțiuni ale drumului să se circule cu 120—130 km/h, cu atât mai mult cu cât de la Bușteni și apoi pînă în apropierea orașului Sinaia a plouat, condițiile de circulație impunînd reducerea relativă în zonă a vitezei de deplasare. Pe ruta București-Buzău și retur însumînd 240,2 km, s-au consumat 14,9 l, ceea ce înseamnă o medie de consum de 6,2 l/100 km; dar acest consum s-a obținut respectîndu-se vitezele legale admise în localități și în afara lor. Ambele teste au fost efectuate cu autoturismul încărcat cu trei persoane, fără bagaje.

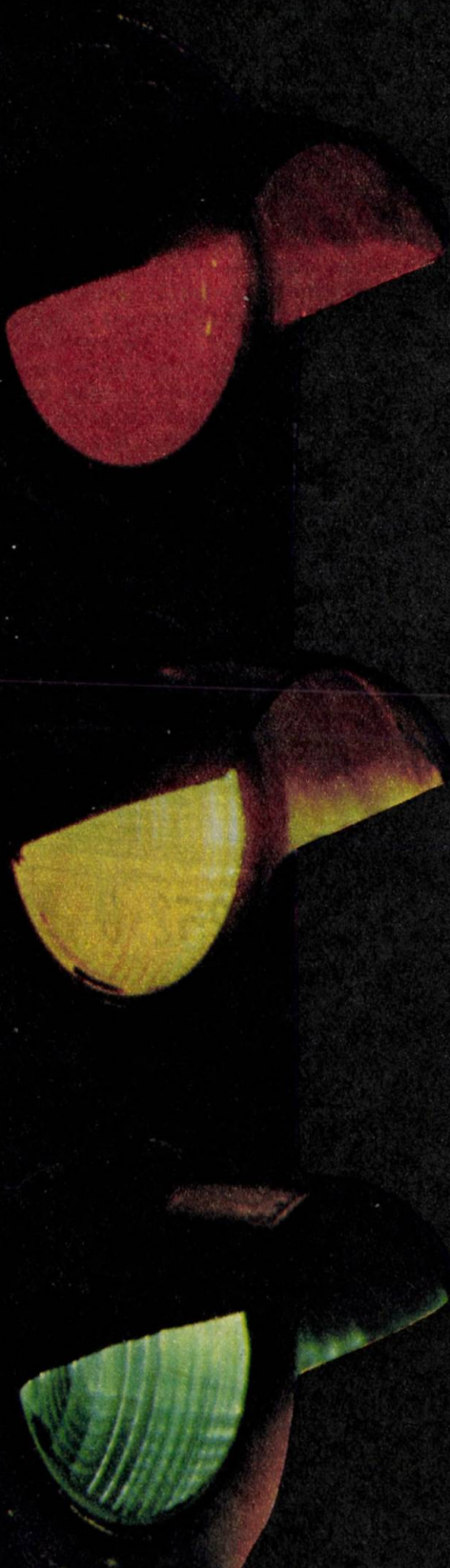


Masca radiatorului, cele patru faruri, bara de protecție, redesenate, conferă Daciei 1310 o linie modernă.

Cîteva rezultate obținute de noi în cadrul testului efectuat relevă meritele cercetărilor și constructorilor noului model Dacia 1310, în ceea ce privește reducerea consumului de carburant. Pe ruta București-Brașov și retur — însumînd 322 km — consumul mediu de benzină a fost de 8 l/100 km, viteza medie de deplasare fiind de 81 km/h, ceea ce depășește atît plafonul legal admis, cît și, evident, necesitățile unui auto-

ceea ce reprezintă echivalentul unei sarcini obișnuite. Consumul în oraș, exploatînd autoturismul la ora de vîrf a traficului, a fost de 8,7 l/100 km, ceea ce constituie, evident, „punctul forte” al Daciei 1310, în competiția de consum cu autoturisme de cilindree și greutate similare.

Vasile DOCHIA
Iustin MORARU
Alexandru SOLOMONESCU



**ÎN 1981
MAI MULT
EFORT
PENTRU
SPORIREA
RĂSPUNDERII
OMULUI
DE LA
VOLAN**

În pofida creșterii considerabile a parcului auto, îndeosebi a numărului de autoturisme proprietate personală, a efectivului de șoferi — cu predilecție a amatorilor — numărul evenimentelor rutiere și al victimelor acestora a continuat să scadă în anul 1980, ceea ce este, fără îndoială, un lucru bun.

Remarcabile sînt și progresele înregistrate în domeniul comportării șoferilor în circulație. Sondajele făcute pe tot parcursul anului 1980 arată că 97—98% din totalul conducătorilor auto conduc corect, preventiv. Totuși, faptul că 2—3% dintre șoferi conduc total nepreventiv, ori tratează cu ușurință pericolele traficului, a creat, încă, destule probleme circulației. Numai în decurs de 26 de zile (15 septembrie—11 octombrie 1980), cei mai imprudenți ori agresivi dintre aceștia au provocat nouă accidente soldate cu 24 de morți.

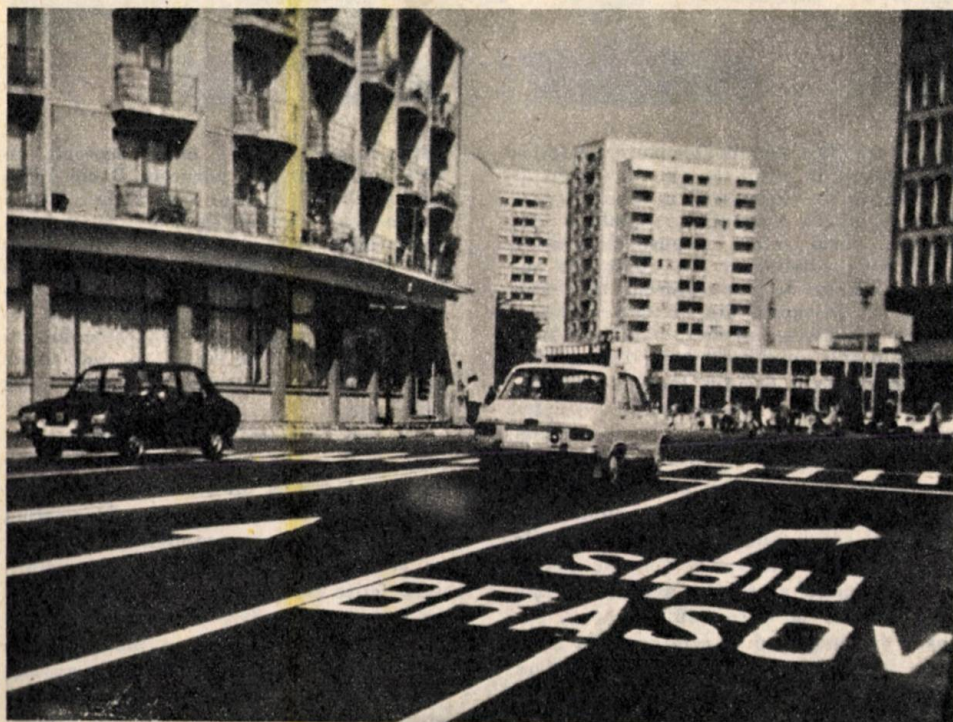
Circulația pe timp de noapte le aduce în cale multe capcane conducătorilor auto: pe asfaltul negru se deplasează pietoni în haine de culoare închisă, uneori mergînd și pe două cărări, mulți bicicliști și căruțași fără nici un mijloc de semnalizare; nu rareori, unii șoferi de autocamioane își abandonează pe partea carosabilă „mastodonții” rămași în pană nesemnalizați etc.

A circula în asemenea condiții cu viteză chiar mai mare decît ziua și în

plus după ce ai gustat diferite licori, e curată sinucidere. Și totuși, medicul I.M. (rețineți, medic care trebuia să cunoască mult mai bine pericolele circulației, fie numai și pentru faptul că zilnic, în spitale, avea ocazia să vadă cu proprii lui ochi victimele imprudenței în traficul rutier), a circulat noaptea cu 115 km pe oră și a plecat la drum după ce consumase o cantitate apreciabilă de alcool (1,2^o/_{oo} îmbibație alcoolică stabilită cu ocazia autopsiei). În apropiere de București, pierde controlul volanului și intră în plin (pe un drum cu patru benzi!) într-un autoturism care circula din sens opus, corect, pe banda întâi. Cinci oameni, toți cu studii superioare, își pierd viața. O familie își pierde în tragicul accident ambii copii, iar un copil de 9 ani rămîne fără ambii părinți!

Un economist în vîrstă de 27 de ani, de la o întreprindere de comerț exterior din București, pleacă împreună cu logodnica și încă trei persoane, la rude în Moldova. Conduce neînterupt un mare număr de ore. În jurul orei 19,30, lângă Bacău, încearcă să evite lovirea unui autocamion semnalizat regulamentar, al cărui șofer remedia o pană, dar nu reușește. Intră cu partea dreaptă a autoturismului Lada 1500 în autovehiculul greu. Își pierd viața patru ocupanți.

În apropiere de Bănești (Prahova), o altă întîmplare. Un șofer în vîrstă de





72 de ani (fost conducător auto profesionist), plecat la plimbare cu un prieten al său, intră, de asemenea, în plin într-un autovehicul cu remorcă, semnalizat corect, al cărui șofer începuse depănarea celor două cauciucuri din spate ale remorcii. Șoferul de pe autoturism își pierde viața, iar pasagerul din dreapta se alege cu leziuni grave. Imediat după accident, o rudă a bătrînului șofer trece întîmplător cu mașina prin dreptul locului accidentului. Oprește, se asigură și se precipită spre autoturismul făcut zob. Nu știa inițial cine a fost angajat în accident. În timp ce încerca să acorde primul ajutor, este „cosit” de un autoturism cu număr de Argeș, al cărui conducător auto — medic de profesie — conducea pe timp de noapte într-o manieră agresivă. Medicul oprește autovehiculul la circa 200 de metri, coboară din mașină și se reîntoarce la locul unde zăcea, implorînd ajutor, victima lovită de mașină. Ce credeți că face „doctorul”? Se întoarce la mașină, spune celor-

lalți ocupanți: „Nu e nimic deosebit, cîteva zgîrieturi”, și pornește Dacia 1300, continuîndu-și drumul spre Pitești. Cîteva călători au reținut însă numărul autovehiculului care a fost depistat după 30 de kilometri. Culmea! Întrebat despre accidentul comis, șoferul-medic, care probabil a uitat imediat după absolvirea facultății jurămîntul lui Hipocrate, întrebă: „Chiar aveți probe că eu am comis accidentul?” Bineînțeles că probe erau suficiente.

Destule necazuri dau și „șoferii-problemă” din rîndul profesioniștilor. În ziua de 11 octombrie, un șofer de la unitatea de transport local din Sighetu Marmăției, aflat la volanul autocamionului, observă la 200—300 de metri în fața mașinii, două fete care traversează strada fugind. La un moment dat, copiii observă mașina și se opresc exact pe marcajul median. Șoferul continuă să ruleze cu aceeași viteză spre cele două fete care se răs-pindesc și fug spre trotuar. Un semnal



cu claxonul, atît a considerat șoferul că trebuie să facă pentru a evita accidentul. N-a ridicat deloc piciorul de pe accelerație, zdrobind sub roțile mașinii trupurile firave ale celor două fete, una în clasa a IV-a și cealaltă într-a II-a.

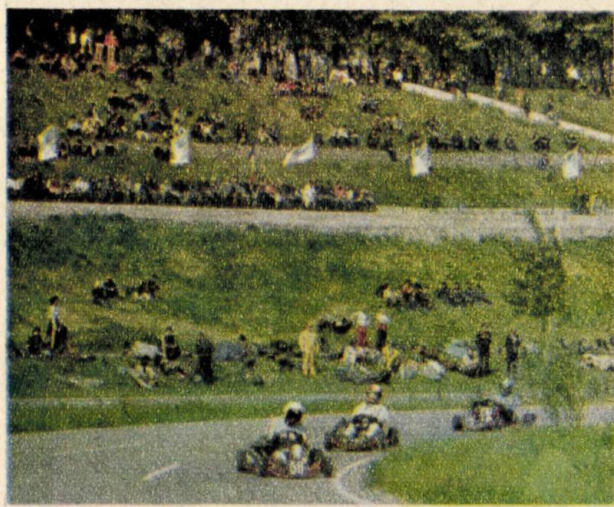
Anul 1980 a fost anul cu cele mai grave accidente cauzate de defecțiuni la sistemul de rulare. Un autobuz aparținînd Autobazei ITA Fălticeni se deplasa pe sectorul de drum Suceava-Botoșani. Autovehiculul arhiplin era condus cu viteză mult prea mare în raport cu configurația drumului și gradul de încărcare al autobuzului. La un moment dat, autovehiculul străpunge parapetul podului pe care tocmai trecea și plonjează de la cinci metri înălțime exact într-o baltă cu diametrul de nouă metri și trei metri adîncime. Mai mulți oameni mor înecați, iar alții, ejectați din mașină, se aleg cu răni grave. Ce se constată? Un cauciuc „înțepat” nu fusese vulcanizat așa cum ar

fi trebuit, iar șoferul plasase între camera de aer și cauciuc un manșon de „protecție”. Exact cînd autobuzul rula pe pod, camera roasă de manșon face explozie, urmările fiind cele descrise mai sus.

Multe victime a făcut și defectuoasa planificare a călătoriilor (75 de morți și 114 răniți în decurs de zece luni: ianuarie-octombrie). Pe centura de est a Ploieștiului, de exemplu, a fost oprit un automobilist care depășea tot ce înălțea în cale, băgînd spaima în cei ce rula din sens contrar, care se repiau cît mai mult pe dreapta pentru a face loc agresivului. La întrebarea „Unde vă grăbiți?” a răspuns: „Trebuie să ajung la Brăila la ora 20,00”. Era 18,30, aproape noapte și mai avea de parcurs 150 km de drum arhiaglomerat.

Sînt, deci, multe de făcut în 1981. Mai cu seamă pe planul ridicării răspunderii omului de la volan.

Colonel Victor BEDA



1



2



3

PE TRASEELE DE CONCURS ALE ȚĂRII

Sezonul competițional 1980 s-a încheiat. A sosit ora bilanțului. Campionii își admiră trofee, outsiderii își iau angajamente că vor deveni ei campioni, iar cei din eșaloanele trei, patru sau cinci încearcă să se împace cu ideea că au contribuit și ei la marele „spectacol” de pe pistele și traseele de concurs. În fond, își spun aceștia din urmă, nu toată lumea poate urca pe podium. Cine iubește sportul trebuie să se călăuzească după sloganul olimpic: esențial nu este să câștigi, totul este să participi.

O participare masivă s-a înregistrat în 1980 în campionatele de karting-viteză pe circuit. Din nou, cei mai buni s-au dovedit sportivi de la „Unirea Tricolor”-București. Dar nu numai ei. Frumoase rezultate au înregistrat, de asemenea, piloții de karting de la Hidrotehnica-Constanța, C.S.U.-Brașov, Pegas-Arad.

Alături de pista de la Cluj-Napoca, unde a avut loc, în septembrie, ultima etapă a Cupei păcii și prieteniei, alergătorii de karting din țara noastră dispun acum de o nouă arenă de concurs: cea de la Galați, extinsă și modernizată în 1980 prin grija filialei județene A.C.R. și cu sprijinul substanțial al organelor locale. În foto 1 se poate vedea o parte a pistei din orașul de la



Cu prilejul Raliului Tineretului din iulie 1980, organizatorii competiției, Biroul de Turism pentru Tineret și P.R.A.K., au înscris în program și o probă de viteză pe circuit, desfășurată pe străzile orașului de la poalele Timpei. Proba, la care au luat parte sportivi consacrați, ne-a amintit de Marele Premiu și Brașovului. Să fie acesta doar un prim pas pentru reluarea vestitului competiții de pe vremuri!

Dunăre, care beneficiază printre altele, de o splendidă tribună naturală, îmbrăcată în verdeață.

Din echipa de karting C.S.U.-Brașov fac parte frații Lucian și Ioan Pescaru. Iată-i pe cei doi tineri piloți, într-un moment de răgaz, împreună cu tatăl lor, Constantin Pescaru, la o etapă de campionat (foto 2). Amintim că Pescaru-senior este maestru al sportului la automobilism și că, înainte de a se urca la volanul mașinilor de curse, a alergat cu succes în campionatele naționale de motociclism.

Cea mai importantă manifestare automobilistică din țara noastră a sezonului abia încheiat a fost cea de a 15-a ediție a Raliului Dunării-Dacia, competiție internațională de prestigiu, desfășurată sub genericul împlinirii a 2050 de ani de la constituirea primului

stat dac centralizat și independent. La competiție au participat 71 de echipe din 12 țări, punctul de plecare și sosire din raliu fiind frumosul oraș Deva, îmbrăcat în haine sărbătorești (foto 3).

Printre piloții prioritari de peste hotare, care au luat parte la cea de a 15-a ediție a Raliului Dunării-Dacia, s-a numărat și Mauro Pregliasco (foto 4). Conducând o mașină Alfa-Romeo cu turbocompresor, Pregliasco a câștigat raliul în compania navigatorului Vittorio Reisoli. Dintre echipele românești, cel mai bun rezultat (locul 7 în clasamentul general pentru campionatul european, primul loc în clasamentul pentru campionatul balcanic) l-a obținut cuplul Ludovic Balint-Mircea Pănaite, cu o mașină Dacia 1300 gr. II.

În campionatele națio-

nale de viteză s-au evidențiat din nou sportivii de la Politehnica - București, în special Mihai Alexandrescu și Radu Dumitrescu. Iată-l pe Dumitrescu (foto 5) într-o probă de viteză în coastă, la volanul mașinii Dacia 1300 gr. I, întotdeauna bine pregătită pentru concurs.

O imagine (foto 6) din cursa de la Ghelari-Hunedoara, desfășurată la sfârșitul lunii august. Pe traseu — Dacia 1300 gr. II, condusă de Nicolaus Helmut de la Asociația Sportivă I.P.A.-Sibiu. Alergătorii de la formația sibiană sînt tot mai activi, în ultima vreme, în competițiile automobilistice și, nu de puține ori, ei se numără printre animatorii întrecerilor la care iau parte. I.P.A.-Sibiu este, după cum se știe, o mare întreprindere specializată în piese auto și prezența spor-



4



5



6

tivilor ei în concursurile automobilistice intră în firea lucrurilor. Pe cînd astfel de exemple din partea reprezentanților altor întreprinderi de profil?

Decanul de vîrstă al piloților de curse din țara noastră (54 de ani) este, la ora actuală, maestrul mecanic auto Laurențiu Borbely din Cluj-Napoca. Fost, ca și Constantin Pescaru, alergător de motociclism, Borbely a trecut cu un deceniu în urmă la întrecerile pe patru roți, devenind campion național. În 1980 el a participat la întrecerile de viteză cu un BMW 2000 (foto 7), foarte „fotogenic” și bine pus la punct.

Premiera tehnică a sezonului a constituit-o mașina Dacia 1300 Brașovia (foto 8), cu motor de gr. V, prezentată la Marele Premiu al Bucureștiului de către Nicu Grigoraș (I.A.P.). Automobilul are o caroserie cu linii interesante, iar motorul dispune de performanțe superioare, probate în multe concursuri anterioare celui de pe traseul Pipera-Toboc. Prin urmare, în perspectivă, o redutabilă „armă” a echipei argeșene (și în primul rînd a lui Grigoraș) pentru întrecerile viitorului sezon.

După o lungă perioadă de pregătiri și de încercări Cornel Motoc (Tractorul-Brașov) a reușit, în luna septembrie, să cîștige Marele Premiu al Bucureștiului, precum și Cupa instituită în amintirea fratelui său, Dorin Motoc. Pilotul formației „Tractorul” dispune de o puternică mașină Dacia 1300 gr. V (foto 9). Deocamdată această mașină i-a adus cunoscutului sportiv satisfacția titlului de vice-campion național. Dar Cornel dorește cu ardoare și mai mult. În ce măsură dorința sa se va transforma în realitate, vom vedea în anul care vine.

Vasile DOCHIA, Dumitru LAZĂR și Mihai NIEDL



7



8



9

MpV

Tocmai plecăm cînd mi-am amintit că trebuie să trec și pe la cei de la MpV. Așadar, iată-mă în fața biroului lor. Pe ușa de la intrare se află o etichetă, din cele ce se lipsesc pe caietele școlare îmbrăcate în hîrtie albastră, pe care sînt înscrise trei litere: MpV. (Stimați cititori, MpV înseamnă „Motoare pentru Viitor” și este constituit de un grup de tineri ingineri dintr-un prestigios institut de cercetări, care și-au propus să studieze motoarele, să cîntărească virtuțile acestora încă din prezentul care devine așa de repede trecut).

— Ziua bună. În ce an vă aflați azi?

— Știți, noi am căpătat un avans așa de mare, încît ne putem permite cîte o scurtă întoarcere cu cîțiva ani.

— Și astfel vă pot eu întîlni pentru un scurt interviu. Uite care-i treaba: conducerea revistei „Autoturism” mi-a cerut, pentru Almanahul pe 1981, un material despre motoarele viitorului. Așa încît, cel mai nimerit lucru mi s-a părut să vin aici. Ce înseamnă, deci, „viitor” la voi?

— Ați început chiar cu începutul. În adevăr, noi am gîndit anii care vin ca fiind cuprinși în trei etape: viitorul apropiat, cel mijlociu și cel îndepărtat. Viitorul apropiat este constituit din următorii 4—5 ani și cuprinde măsurile care se pot aplica în vederea reducerii consumului de combustibil și a poluării la motoarele existente, dispunînd încă de benzină sau motorină drept combustibil. Viitorul mijlociu reprezintă 10—15 ani în continuare și cuprinde aceleași motoare, mult îmbunătățite, care încep să consume alți combustibili decît cei din țitei. Viitorul îndepărtat, care ar începe în jurul anului 2000, va putea însemna etapa unui alt tip de motor și — poate — chiar a unui alt tip de mijloc de transport.

— Înțeleg că etapizarea viitorului motorului derivă din două direcții fundamentale ale dezvoltării: combustibili disponibili și sisteme de transport. Vă rog să le dezvoltăți pe scurt!

— Prin combustibil „disponibil”, sau, mai bine, sursă de energie disponibilă, înțelegem acelea care, pe scara timpului ce vine, pot asigura funcționarea majorității, dacă nu chiar a totalității parcului mondial de automobile. În acest context, pentru viitorul apropiat și cel mijlociu, rezervele mondiale cunoscute de țitei sînt suficiente. Problema de bază nu este indisponibilitatea, ci economisirea pentru necesitățile viitorului îndepărtat, altele decît acelea ale automobilului. Tocmai de aceea gîndim la mijloacele de economisire a combustibililor din țitei și, în general, la înlocuirea acestora către finele mileniului al doilea.

— Care pot fi acești înlocuitori ai benzinei și al motorinei?

— Practic ne gîndim mai ales la cei cunoscuți încă de pe acum și anume, pentru viitorul apropiat, alcoolii (ca metanolul și etanolul), precum și gaze lichefiate, mai ales cele sintetice, deoarece rezervele mondiale de cărbune sînt incomparabil mai mari decît acelea de țitei. Procesele tehnologice cunoscute de producere a hidrocarburilor din cărbune sînt dificile și costisitoare, cu consumuri energetice încă prea mari, ceea ce ne face să credem că folosirea intensivă a acestora nu va putea fi îndeplinită pînă în viitorul îndepărtat.

— Și de fapt, soluția n-ar fi decît un paleativ, deoarece ne adresăm tot unei surse epuizabile!

— Exact. Dar pînă una alta, un aspect interesant al corelației combustibil-motor: utilizarea optimă a țiteiului brut duce la derivarea unor benzine și al motorine cu cifre octanice scăzute mult sub valorile acceptabile de motoarele „clasice” cu aprindere prin scînteie, respectiv diesel, dar perfect utilizabile în motoare cu amestecuri stratificate sau funcționînd după ciclul Stirling.

În fine, hidrogenul întrunește avantajele fundamentale, este inepuizabil și nu pretinde modificări structurale ale motoarelor prezente. Din păcate, producerea hidrogenului după cunoștințele actuale cere un consum mare de energie electrică, de fapt indisponibilă pentru trecerea la consumul de hidrogen la scară mare. De asemenea, semnalăm că stocarea hidrogenului la bordul automobilului nu poate fi concepută în stare gazoasă sau lichefiată din cauza pericolului de explozie și din cauza greutății mari a rezervorului de combustibil. Cîteva cifre:

un rezervor de 90 litri benzină cântărește cam 10 kg și împreună cu benzina 77 kg, iar echivalentul a 90 l benzină în hidrogen gazos înseamnă 25,3 kg hidrogen la presiunea de 140 bari (kgf/cm²) și un rezervor de 1000 kg. Pentru hidrogenul lichefiat, aceeași greutate, iar rezervorul de 170 kg. Stocarea hidrogenului în hidruri (de magneziu, de sodiu ș.a.) reduce pericolul exploziei și micșorează relativ greutatea rezervorului, ajungând însă la un total de câteva sute de kg și la un cost destul de ridicat.

— Prin urmare, pentru motoarele de azi există soluții de combustibili, alții decât cei folosiți în prezent, cu probleme încă nerezolvate, dar rezolvabile. Ce știm despre alte surse de energie?

— În mod firesc, am luat în considerare tracțiunea electrică. O considerăm, însă, că aparține, ca aplicație pe scară mare, viitorului îndepărtat. Motivele: indisponibilitatea unui mijloc de stocare satisfăcător (capacitate și greutate) a energiei electrice și mai ales dificultățile uriașe ale industriei mondiale de motoare de atreze la un cu totul alt tip constructiv de motor și transmisie. Aceluiași viitor îi aparține și tracțiunea electrică cu pile de combustibil. O remarcă: am luat în considerare tracțiunea electrică, totuși, pentru mini-automobile urbane (city-car), ca și în combinație cu motorul cu ardere internă — așa-numita tracțiune hibridă sau mixtă.

— Linia de gândire expusă îmi amintește de un vechi dicton al motoristilor, parcă nicio dată mai actual decât acum: motorul se concepe după combustibil și nu invers. Și, în concluzia acestei corelații combustibil-motor?

— În loc de concluzie, vă propunem să examinați tabelul pe care l-am întocmit și în care am consemnat sursele de energie, motoarele și sistemele de tracțiune considerate. Am „dat note” fiecărei soluții, de la 0 la 5: prin 0 se înțelege aplicarea imediată posibilă, iar cu cât cifra este mai mare, cu atât mai târziu poate fi introdusă aplicația practică la scară mare.

Motoare și sisteme de tracțiune		Combustibili						Energie electrică	Mecanică
		lichizi			gaze				
		ben-zină	moto-rină	al-cooli	gaze liche-fiate	gaze sinte-tice	hidro-gen	baterii	pile de com-bus-tibili
Motoare cu ardere internă	Motor cu piston	0	0	2	1	4	5		
	Motor cu piston rotativ	1	2	2	2	4	5		
Motoare cu ardere externă	Motor Stirling	2	2	2	2	4	5		
	Turbină cu gaze					4	5		
	Mașină cu aburi						5		
Tracțiune electrică								3	5
Tracțiune hibridă	Motor cu ardere internă + Tracțiune electrică	0	0	2	1	4	5	3	
	Motor cu ardere externă + Tracțiune electrică	2	2	2	2	4	5	3	
	Motor cu ardere internă + Energie cinetică	2	2	2	2	4	5		
	Tracțiune electrică + Energie cinetică							5	5

— Să trecem la sistemele de transport. Ce legătură au ele cu motoarele viitorului?

— Întreaga gândire despre motoarele viitorului depinde de modul în care se vor dezvolta sistemele de transport: în comun și individual, acesta din urmă fiind reprezentat exclusiv de autoturismele proprietate personală, taxiuri sau închiriate. Examinarea situației actuale, precum și a planurilor de dezvoltare a rețelilor urbane și interurbane ale transportului în comun și ale producției de autovehicule, ne îndreptățește să socotim pe de o parte ca pe deplin îndreptățită deplasarea centrului de greutate pe transportul în comun,

de suprafață, cu motoare cu ardere internă. Un singur exemplu este suficient: consumul specific de combustibil convențional (în 1/100 km și 1 pasager) pentru autobuz, tren, autoturism și avion este arătat în tabelul următor:

Mijloc de transport	Consum specific de combustibil		Obs.
	1/100 km, pasager	%	
Bus	1,20	100	
Tren	2,24	187	
Auto urban (60%)	4,80	400	2 pasageri
interurban (40%)	3,33	277	4 pasageri
media	4,21	350	
Avion	9,06	755	

Luând consumul autobuzului ca 100%, transportul feroviar are un consum aproape dublu, cel individual cu auto este de 4 ori mai mare în trafic urban și de aproape 3 ori mai mare în trafic interurban. Transportul aerian rezultă ca cel mai puțin economic.

Prin urmare, concluzia care se impune este: realizarea unui sistem de transport în comun, eficient și comod, bazat pe autobuze de mare capacitate, deoarece atragerea pe această cale a cât mai mulți pasageri din celelalte sisteme de transport aduce economii substanțiale de combustibili. Aceasta cu atât mai mult cu cât datele statistice arată că deplasările individuale cu autoturismele la lucru și la cumpărături au consumuri specifice de combustibili care se plasează peste media consumului în cele două tipuri de trafic, adică peste 4,21 l/100 km și pasager.

— Prin urmare, trecem pe autobuze?

— Nu, nici chiar așa de categoric. Aceasta pentru că n-am menționat motivele pentru care o astfel de mutație substanțială — de la autoturism la autobuz — se poate realiza doar într-un viitor imprevizibil de îndepărtat. În primul rând, nu este posibilă o evaluare exactă a duratei în care se pot realiza investițiile extrem de mari reclamate de crearea rețelilor de transport în comun — urbane și interurbane — care să înlocuiască transportul individual în condiții cantitative și calitative similare. Numai în aceste condiții s-ar putea prelua de către transportul în comun o parte substanțială a transporturilor individuale și cu precădere a acelor de la domiciliu la locurile de muncă, deoarece tocmai acestea sînt cel mai puțin economice. În al doilea rând, transferul din transportul individual în cel comun nu este de așteptat să realizeze economii importante de combustibili și energie, deoarece acest transfer este, deocamdată, credibil în mediul urban. Or, tocmai în urban deplasările individuale au o pondere redusă din totalul de pasageri x km (9—10%). În fine, dar nu mai puțin important, mai trebuie să ținem seama de faptul că autoturismul oferă calități maxime, de neatinse de nici un alt mijloc de transport: independență, rapiditate, confort. Ca să un mai vorbim de presiune. Ținînd seama de toate acestea, am calculat, pe baza unei situații medii în ultimul deceniu, o prognoză pînă la anul 2000 pentru dinamica indicatorului pasageri x km la transporturile în comun și la cel individual. Situația este prezentată în tabelul următor:

Miliarde pasageri x km					
Anul		1970	1980	1990	2000
Transport în comun	Tren	25	40	50	55
	Bus				
	Metro	100	130	160	200
	Taxi	30	45	60	80
	Total	155	215	270	335
Transport individual		400	500	680	790

Observați că transportul individual, cu autoturismele, se menține ca fiind cel mai important, mai mult decît dublul totalului tuturor celorlalte mijloace de transport în comun terestre.

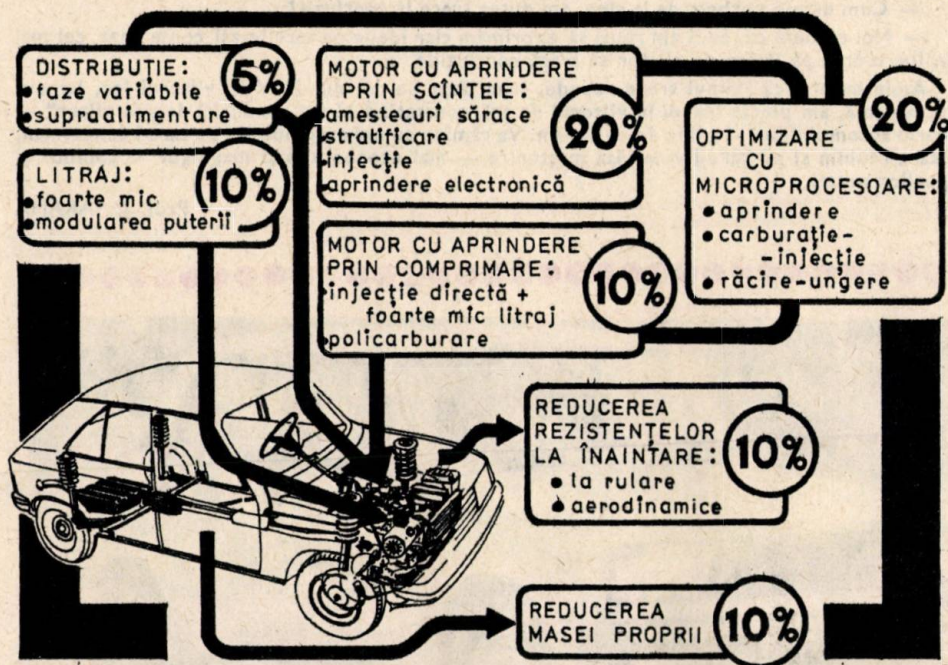
— Și care ar fi concluzia?

— Dat fiind că vrem să rămînem cu automobilul nostru cel de toate zilele, pentru a ni-l păstra

vedem trei concluzii „fierbinți”: 1) să-l folosim rațional; 2) să-i îmbunătățim urgent consumul de combustibil; 3) să-i găsim un alt combustibil, inepuizabil, pe cât posibil de ieftin și disponibil în cantități foarte mari reclamate de dezvoltarea transportului.

— Și care sînt, pe scurt, măsurile de îmbunătățire a consumului de combustibil la care vă referiți?

— Vă propunem să examinați schema în care sînt trecute îmbunătățirile posibile ce conduc la reducerea consumului specific de combustibil, apreciat în procente. O observație: reducerile menționate nu pot fi însumate la valorile arătate. Întotdeauna, reducerea consumului de combustibil prin aplicarea combinată a mai multor metode este inferioară sumei reducerilor apreciate pentru fiecare metodă în parte.



Un scurt comentariu al metodelor de îmbunătățire credem că este necesar. Motorul cu aprindere prin scînteie mai posedă un potențial apreciabil de îmbunătățiri ale arderii mai ales prin arderea amestecurilor foarte sărace de aer-combustibil, combinate cu folosirea injecției de combustibil, cu sisteme noi, adecvate, de aprindere precum și cu mecanisme de variație automată a fazelor distribuției. O implicație importantă a acestei din urmă îmbunătățiri: posibilitatea de a realiza suprapuneri cât mai reduse a deschiderii supapelor la turații relativ foarte mici, de ralanti (aprox. 400 rot/min), ceea ce micșorează consumul de combustibil în acest regim. Or, în traficul urban aglomerat, regimul de ralanti are o pondere în jurul a 30% din durata totală de funcționare. Se înțelege deci ce reducere substanțială de consum se poate realiza pe această cale. Supraalimentarea nu și-a spus încă ultimul cuvînt: un recent sistem, care intră în producție în vara lui 1981, realizează o reducere a consumului de 8%. O mare importanță o acordăm optimizării reglajelor (dozaj, aprindere, faze distribuție) prin utilizarea microprocesoarelor. Electronica a pătruns destul de mult în tehnica automobilului: în 1980 în SUA, 17 modele de automobile au folosit 850 dispozitive care conțineau 250 000 de semiconductori. Reversul medaliei nu este prea încurajator: defecțiunile unor dispozitive ca cele de aprindere electronică au fost numeroase, manifestîndu-se fie prin întreruperi datorate umezelii, fie prin căderi totale datorită scurt-circuitelor.

— Am înțeles. Proliferarea dispozitivelor electronice aduce inevitabil o reducere a fiabilității întregului autovehicul. Pentru elemente electronice, s-a ajuns la 1000 ore de funcționare fără defecțiuni, ceea ce e puțin pentru un automobil!

— Ca să nu mai vorbim de problemele de service, mai ales cu privire la complexitatea sistemelor și înalta tehnicitate necesară. Să trecem la cîteva aspecte ale automobilului propriu-zis. Reducerea masei acestuia și îmbunătățirea aerodinamicii sale mai sînt încă surse potențiale importante de reducere a consumului. Rezultatele experiențelor sînt concludente. În tabel se arată, în procente, reducerea consumului datorită fiecărei îmbunătățiri în parte.

Micșorarea consumului de combustibil, în %	Trafic	
	urban	interurban
Reducerea masei cu 20%	4,5	5,5
Reducerea rezistenței aerodinamice cu 15%	0,5	6,0
O variantă combinată a precedentelor	4,5	10,0
Reducerea litrajului cu 15%	8,0	5,0
Îmbunătățiri la motorul cu benzină	10,0	10,0
Folosirea motorului diesel	1,5	3,0
Transmisia îmbunătățită	3,0	10,0

— Cum datele vorbesc de la sine, am putea trece la concluzii?

— Noi credem că, dacă am reuși să exprimăm clar ideile pe care le-ați consemnat, cel mai bun lucru ar fi să lăsăm pe cititor să tragă concluziile.

Amintindu-mi că timpul trece repede, l-am lăsat pe cei din MpV în viitorul lor, iar eu, până la urmă, am plecat înapoi în viitorul de azi, constatînd că am „amintiri despre viitor” — viitorul automobilului — pline de optimism. Va rămîne cu noi automobilul pe care-l cunoaștem, pe care-l iubim și pe care-l vom lăsa moștenire — mai economicos și mai sigur — copiilor și nepoților noștri.

Prof. C. ARAMĂ

ALBUM

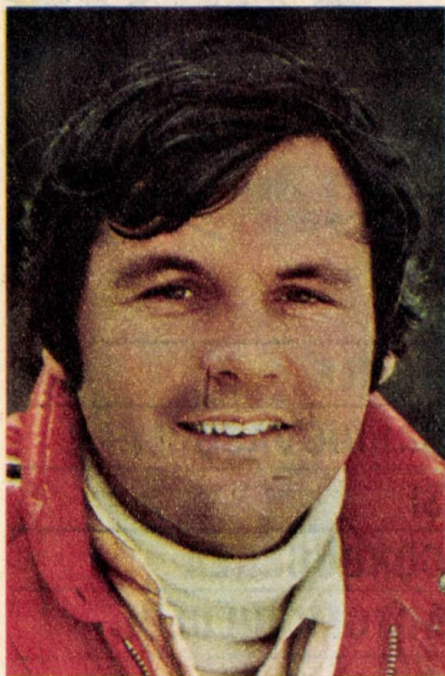


LADA 1300 S. Berlină 4 uși, 5 locuri, greutate proprie 1022 kg. Motor 4 cilindri, 1294 cmc, alezaj x cursă 79 x 66 mm, 65 CP (DIN) la 5600 rot/min, cuplu maxim 8,4 kgfm la 3400 rot/min, raport volumetric 8,5 : 1, putere specifică 50,2 CP/l, un carburator dublu corp, cutie de viteze cu 4 trepte, frîne cu discuri în față, cu tamburi la spate. Dimensiuni: ampatament 2,42 m, ecartament 1,32 m/1,32 m, lungime 4,11 m, lățime 1,61 m înălțime 1,32 m. Viteză maximă 134 km/h. Consum 8,65 l/100 km.



TATRA 613 SPECIAL. Model de lux al cunoscutei uzine cehoslovace, T 613 Special este o berlină cu 4 uși, 5 locuri, în greutate de 1670 kg. Motorul, plasat în spatele mașinii, are 8 cilindri în V la 90° (85 x 77 mm), cilindrul fiind de 3495 cmc. Raportul de compresie este de 9,2 : 1 iar puterea maximă, de 165 CP (DIN) la 5200 rot/min. Cuplul maxim se obține la 2500 rot/min și este de 27 kgfm. Puterea specifică: 47,2 CP/l. Viteza maximă: 190 km/h. Accelerația de la 0 la 100 km/h este de 12,7 secunde, nivel remarcabil avînd în vedere greutatea autoturismului. Consumul, după catalog, este 15,4 l/100 km. Cîteva caracteristici constructive: motorul are 4 arbori cu came (2 x 2) plasați pe chiulasă. Există un radiator de ulei, capacitatea sistemului de ungere fiind de 9 l. Autoturismul este echipat cu două baterii de cîte 6 volți, fapt ce mărește capacitatea „rezervorului de curent”, permițînd o amplasare mai judicioasă în spațiile existente.

mărturisiri



Alan Jones

Cu trei-patru ani în urmă, aproape nimeni nu se ocupa mai pe larg de numele pilotului australian Alan Jones, născut la 2 noiembrie 1946. Într-un clasament pe anul 1978 al campionatului mondial de formula 1, Jones figurează abia pe locul al 11-lea, cu 11 puncte acumulate în trei curse, din totalul de 15 care s-au disputat în acel sezon. Și, deodată, în 1979, sportivul australian s-a instalat în primele rânduri ale celor mai buni piloți de Grand Prix, încheind campionatul mondial pe locul al treilea, la mică distanță de cei doi echipieri ai formației Ferrari: Jody Scheckter (câștigătorul titlului) și Gilles Villeneuve (clasat pe locul secund). Afirmarea puternică a lui Jones

a avut loc în 1980, când mașina pe care a concurat, Williams, a funcționat ireproșabil, iar omul de la volanul ei a fost, în anumite curse, imposibil de învins.

* *

„De cîtva timp, dar nu prea demult, mărturisește Jones, unui comentator încearcă să despice firul în patru, punîndu-si următoarea problemă: cine se ascunde în spatele victoriilor lui Williams, mașina sau pilotul? Eu afirm că mașina, dar, deopotrivă, și pilotul (rog să mi se ierte lipsa de modestie). Am depus mari eforturi și în trecut să mă afirm, însă nu aveam cu ce. Cu o mîrtoagă nu poate cîștiga un concurs de călărie nici chiar un jocheu genial. Cînd am venit în echipa lui Frank Williams, la lumina semaforului meu a apărut lumina verde. Nu imediat, dar destul de repede.

În 1979 am trecut pe lîngă titlul de campion mondial: am realizat la antrenamente cei mai buni timpi, am cîștigat un mare număr de curse, dar campion a devenit Scheckter, grație unui regulament discutabil. Aproape toată lumea a recunoscut că în acel sezon eu am dispus de cea mai bună mașină și pe întreg parcursul campionatului n-am comis erori. La sfîrșitul campionatului, celebrul șef de echipă Ken Tyrrell, un om cu vastă experiență și cu un fler deosebit în depistarea talentelor, a venit la mine și m-a felicitat, spunîndu-mi că, de fapt, eu trebuie să fiu considerat cîștigătorul moral al titlului mondial. Gestul lui Ken m-a emoționat.

Mă întreb, însă: în 1979 n-am comis oare nici o greșală? Vreau să fiu sincer și de aceea spun: am comis una și ea mi-a fost fatală, pentru că a avut loc într-un moment decisiv. În Marele Premiu al Monaco, mă găseam undeva prin linia a treia sau a patra. Am început să forțez, depășind cîtiva adversari. La un moment dat, mă aflam în spatele lui Scheckter: îi suflam în ceafă. Simțeam că pot să-l depășesc. Am încercat o manevră și nu mi-a reușit. M-am trezit lovind glisierile și a trebuit să abandonez. Dacă reușeam să-l depășesc pe Scheckter și în acea cursă, deveneam campion mondial. Dar n-am devenit. A fost necesar să mai aștept un an.

Managerul meu, Frank Williams, nu prea pălăvrăgește, ca alții, și acest lucru îmi place. Cînd am venit în echipa lui, mi-a spus doar atît: Australia a avut un campion mondial, pe Jack Brabham. Eu voi face în așa fel, încît tu să devii al doilea.

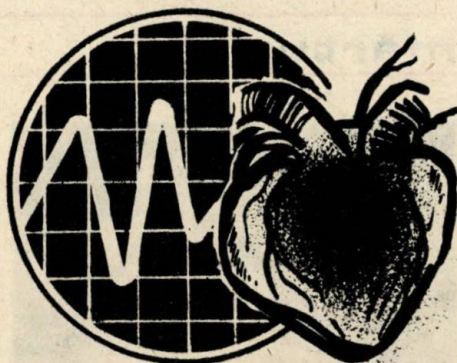
În anii de cînd alerg la curse, am condus mașini Lola, Hesketh, Surtees, Shadow. Am alergat în Formula 5000, în Formula 2, în Canam. Adevărata vocație mi-am găsit-o

Însă în Formula 1. Cursele Grand Prix au fost, sînt și vor rămîne expresia supremă a sportului automobilistic. Tatăl meu, care a fost și el pilot de curse, mi-a spus acest lucru încă de cînd eram copil. Acum m-am convins personal. Chiar dacă n-au o legătură directă cu producția de serie, întrecerile de formula 1 sînt, totuși, o activitate care influențează progresul tehnic. Cel mai bun exemplu în acest sens îl constituie (ca să mă refer la prezent) utilizarea la mașinile de Grand Prix a turbocompresoarelor. Sînt sigur că această soluție tehnică va intra, într-un viitor apropiat, în atenția constructorilor de autoturisme și că experiența acumulată pe piste de concurs se va dovedi utilă în fabricația de serie.

Poate că ar fi interesant să se știe ce-i trebuie unui tînr pilot pentru a se afirma la curse. Despre mașină am vorbit mai sus. Rămîne să amintesc aici talentul, hotărîrea și dorința aprigă de a munci pe rupte. Fără muncă nimic nu este posibil în lumea asta. Urmăriți viața marilor campioni ai volanului și veți vedea că viața lor a fost dură, încordată, plină de renunțări. Nici-una dintre ei gloria nu i-a căzut în brațe de-a gata, fără eforturi, fără sudoare sau chiar fără lacrimi".

«FITTIPALDI-FIAT 147»

Lansați de cîțiva ani în construcția de mașini de formula 1 (primele au purtat numele de Copersucar), frații Fittipaldi, Emerson și William, s-au gîndit la comercializarea unei serii limitate, a unui model de autoturism de mare difuziune, revăzut și corijat în atelierele lor. Astfel a apărut pe piața braziliană autoturismul „Fittipaldi-Fiat 147", care se fabrică într-o cadență de 50 unități pe an. Principalele modificări mecanice se referă la mărirea raportului de compresie, fapt ce a permis obținerea a 80 CP pentru motorul de 1300 cmc. Suspensia a fost revizuită, montîndu-se amortizoare noi, sistemul de frinare este asistat, iar cutia de viteze cu 5 trepte. Asupra caroseriei s-a insistat ceva mai mult: capota a fost redesenată, acoperișul are o fantă de aerisire transparentă, spoilere în față și spate și două retrovizoare exterioare. Interiorul a fost, de asemenea, modificat: scaune stil „barcă", centuri de siguranță în trei puncte de prindere, garnituri și mochetă. Tabloul de bord este dotat cu o instrumentație completă. Autoturismul se comercializează în trei culori — verde, bleu și argintiu, cu roți din aliaj ușor. Viteza de croazieră — 160 km/h.



BOLILE CARDIOVASCULARE ȘI CONDUCEREA AUTOMOBILULUI

Se știe că unul din factorii importanți ai progresului uman este tendința permanentă a omului spre autodepășire. Ea explică atît „ploaia" de noi recorduri mondiale atletice care se înregistrează la fiecare olimpiadă, cît și alte mari performanțe de rezistență, tehnice etc. Se știe de asemenea că rezolvarea contradicției dintre limitele capacității proprii și cantitatea — respectiv calitatea — efortului pe care-l implică atingerea unui scop situat la un nivel superior posibilităților personale actuale, se obține numai printr-un antrenament judicios și perseverent.

Conducerea auto este și ea un domeniu în care „contradicția" de mai sus operează frecvent — mai ales la începători, la vîrstnici și la unii bolnavi cronici, putînd genera adesea accidente grave de circulație. Acestea se întîmplă din cauză că începătorii încă nu își cunosc propriile limite de efort, iar vîrstnicii și cei cu suferințe cronice (cum sînt și bolile cardiovasculare) nu realizează în ce măsură vîrsta, factorul patologic sau anumite tratamente le afectează performanțele, respectiv rezistența fizică și nervoasă, calitatea simțurilor, coordonarea mișcărilor, reflexele etc. În ceea ce privește bolile

cardiovasculare există în toate țările baremurile elaborate de comisii de specialiști pe baze foarte judicioase, care stabilesc grupele de boli care contraindică total sau parțial conducerea auto (în funcție și de categoria de vehicul — respectiv tipul de permis de conducere). Se înțelege că încălcarea acestor baremuri, de exemplu, prin ascunderea unei boli menționate în ele, este un act de inconștiență cu consecințe din cele mai grave atât pentru cel ce în astfel de condiții continuă să conducă automobilul, cât și pentru pasagerii pe care-i transportă, sau pentru ceilalți participanți la traficul rutier. De aceea este un act de **responsabilitate personală și civilă** ca un conducător auto la care a apărut o boală cardiacă să se prezinte la examenul medical spunând că este conducător auto și să ceară avizul specialistului înainte de expirarea termenului vizel medicale pe care o are pe permisul de conducere auto.

Printre bolile care exclud posibilitatea-aptitudinea de conducere auto, cităm:

— Insuficiența cardiacă de orice cauză, care tratată permite supraviețuirea bolnavului, dar în nici un caz efortul complex (fizic, psihic, respirator) de conducere a automobilului, efort care poate fi și mai mare în cazul apariției unor situații neprevăzute (pană, accident etc.);

— Tulburările grave ale ritmului inimii care oricând pot produce o pierdere a cunoștinței prin insuficiență circulatorie cerebrală acută;

— Unele boli congenitale, mai ales cele zise cianogene în care prin comunicări anormale între cavitățile inimii sau între vasele mari sangvine, se produce un amestec între sîngele arterial și cel venos avînd drept consecință o scădere a oxigenării creierului;

— Infarctele miocardice repetate sau infarctul miocardic recent, mai ales cele la care persistă crizele anginoase frecvente, avînd în vedere atât limitarea funcțiilor inimii în aceste cazuri, cât și faptul că oboseala sau emoțiile ce survin des în timpul conducerii auto, pot declanșa aritmii grave cu pierderea cunoștinței;

— Hipertensiunea arterială cu valori mari, în special cu semne de afectare a circulației cerebrale. Știindu-se că un efort sau o emoție, chiar la un om normal poate crește T.A. maximă cu 60—80 mm Hg, adică de la 140 la 200 mm, se înțelege la ce solicitări, respectiv risc de ruptură și

hemoragie gravă, vor fi supuse arterele cerebrale și oculare ale unui hipertensiv care deja cînd se așază la volan are o T.A. crescută la 180 mm Hg.

Medicul specialist cînd examinează și acordă viza unui candidat la examenul de conducere auto, ține seama și de alte boli și situații menționate în baremul respectiv cum sînt: valvulopatiile, hipotensiunea arterială, unele boli pulmonare, arteriopatiile periferice (mai ales cele ce afectează musculatura picioarelor, **nepermițînd contracția musculară prelungită** pe care o implică pedala de accelerație și manevrele frecvente de frînare, debreiere și ambreiere), situația celor ce au suferit o operație cardiacă etc.

În fine, bolnavul cardiac căruia forma blîndă de boală îi permite totuși să conducă automobilul trebuie în primul rînd să fie informat asupra efectelor medicamentelor cu care se tratează (problemă expusă pe larg în ultimii doi ani în „Almanahul Auto”); în al doilea rînd, înainte de a pleca la drum, trebuie să cîntărească bine dificultățile traseului la care se angajează ca să nu își agraveze boala, sau să-și riște viața sa și a altora; iar în al treilea rînd trebuie să aplice mai mult ca ceilalți regulile conducerii preventive pentru a evita situațiile stressante cu grave consecințe cardiace.

... Două zile am fost mîhnit și în mare ceartă cu mine însumi, deoarece, deși cunosc, recomand și aproape întotdeauna aplic aceste reguli ale conducerii preventive, într-o anumită împrejurare, fiind grăbit, pe str. Ștefan Furtună, m-am apropiat în viteză de Calea Plevnei, deoarece văzusem de la distanță semaforul pe verde. Într-o fracțiune de secundă, m-am gîndit că lumina semaforului era pe punctul de a se schimba și că ar trebui să încetinesc și apoi să opresc. Totuși, am accelerat. Cînd am intrat în intersecție, de pe Calea Plevnei erau pe punctul de a demara un camion, iar lîngă axul drumului, un troleibuz. Am luat larg și repede virajul la stînga, am văzut o Dacia 1300 demarînd „în mine” și, într-un scîrîlît de roți și frîne, am reușit să mă strecur milimetric între acea mașină și trotuar. Conducătorul Daciei și-a pus mîinile la cap, iar eu am oprit mai departe, pe dreapta, să-mi revin. Pulsul meu era atunci, probabil, de 150 bătăi /minut. Iată ce nu trebuie să facă nimeni și mai ales nici un cardiac!

Dr. Valeriu IONESCU

mărturisiri



Michèle
Mouton

Sportiva franceză Michèle Mouton (născută în 1952 la Grasse, nu departe de Nisa) este la ora actuală, cea mai cunoscută alergătoare de raliuri din Europa. Campioană europeană și campioană de raliuri a țării sale, câștigătoare a unor locuri frunțase în marile competiții rutiere ale continentului, Michèle Mouton calcă pe urmele englezoaicei Pat Moss-Carlsson, devenită celebră în raliurile internaționale de acum un deceniu.

Anul ieșirii din anonimat a lui Michèle Mouton a fost 1974, când a reușit să se claseze pe primul loc în grupă, cu o mașină Alpine 1600, în câteva raliuri locale, precum și în Turul Franței. De atunci, Michèle Mouton a fost prezentă mereu pe traseele

de concurs, avându-le coechipiere pe Françoise Conconi și Annie Ariei.

În ultimii ani, Michèle Mouton a condus mașini Lancia Stratos și Fiat 131 Abarth, aparținând echipei franceze Chardonnet.

*

„La vârsta de 14 ani, spune Michèle, știam să conduc o mașină. Deși nu are o profesiune legată de automobile, tatăl meu este un automobilist pasionat și mi-a strecurat și mie, foarte de timpuriu, o parte din pasiunea sa, pe care eu am asimilat-o și am amplificat-o repede. Lumea automobilului am cunoscut-o, prin urmare, datorită lui tata. Cu cea a raliurilor am făcut cunoștință întâmplător. Era în 1972, cu câteva săptămâni înainte de disputarea Turului Corsicei. Un prieten, Jean Taibi, m-a întrebat dacă n-aș vrea să-l ajut să facă o recunoaștere a traseului din Corsica. I-am răspuns afirmativ și iată-mă, pentru prima dată în viața mea, în postura de navigator. Am mai repetat acest lucru și la alte raliuri, până când tata mi-a spus: Nu te-ai plictisit să stai pe scaunul din dreapta? De ce nu încerci să pilotezi tu însăși o mașină...? Am încercat și de atunci am devenit pilot de raliuri.

De când particip la competiții am surclasat multe echipe formate din bărbați. Dar pentru a reuși așa ceva, n-am forțat mașina dincolo de limitele siguranței. De altfel, sînt convinsă că un pilot trebuie să evite riscurile. Pentru a ajunge la ținta dorită, cea mai bună cale este constanța. Știu asta din propria mea experiență. Când, la unele concursuri, am trecut peste o anumită limită, am distrus ceva la mașină sau am ieșit din traseu. Când am mers fără exces, rezultatul a fost bun sau chiar foarte bun.

Este un fapt cunoscut că femeile au un mai ascuțit simț al pericolului decât bărbații și, de aceea, când se află la volan, ele conduc cu mai multă prudență. Când se află la volan, chiar și femeia-pilot de curse este mai ponderată decât partenerii ei de întrecere, piloții-bărbați. Luînd în considerație acest lucru, ne putem explica mai bine de ce evoluțiile bărbaților, în cursele de automobile, sînt mai spectaculoase, iar evoluțiile femeilor sînt mai constant bune.

Aud uneori spunîndu-se că automobilul și mai ales competițiile automobilistice ar avea o influență negativă asupra feminității. Nu este așa. Sînt convinsă că sportul automobilistic nu estompează feminitatea mai mult decât o fac și alte sporturi pe care le practică femeile.

Am început să particip la raliuri și mi-am făcut din ele o specialitate. Îmi place mult ambianța din raliuri, mă pasionează pro-

blemele complexe pe care le pun aceste întreceri. Într-un raliu mai mult decât într-un alt gen de întrecere automobilistică, este nevoie de experiență, de rezistență fizică și nervoasă, de judecată limpede și de multe altele. Raliurile sînt mai pitorești (dacă pot să le spun așa), mai colorate în întîmplări, pretînd inspirație în pilotaj. Iar a pilota „cu inspirație” înseamnă a te adapta instantaneu situațiilor concrete ale traseului, a face apel la o foarte largă gamă de procedee tehnice. Prin forța împrejurărilor, pilotajul în concursurile de coastă sau de circuit devine tributary unor reguli fixe sau chiar unor șabloane. Dimpotrivă, pilotajul în raliuri lasă un larg cîmp de manifestare fanteziei, combinațiilor tehnice surprinzătoare, improvizăției. Mie, personal, nu-mi displac total între-

cerile de viteză. Uneori, chiar am participat la astfel de întreceri. Găsesc însă că, structural, sînt mai aptă să stau la volanul unei mașini de raliuri, decât la volanul unei mașini de curse.

De mai multă vreme le am alături de mine, în mașină, (coechipiere n.n.), pe Françoise Conconi sau pe Annie Arii. Ambele sînt fete serioase, cu care mă împac de minune. Ceea ce stă la baza muncii noastre este încrederea. Fără încredere nici un echipaj din lume nu poate realiza ceva bun, indiferent de valoarea individuală a fiecăruia din componenții lui. După opt ani de activitate competițională, pot să afirm în deplină cunoștință de cauză că, dincolo de aspectul lor tehnic sau sportiv, raliurile sînt un admirabil laborator de experiență umană.”



RALIUL DUNĂRII — DACIA 1300: mașinile de concurs, aliniate în parc, înaintea plecării în cea de a 15-a ediție a concursului.



PONTIAC „GRAND LE MANS”. Coupé cu 2 uși, 5–6 locuri, în greutate de 1425 kg. Motorul are 8 cilindri în V la 90° (101,6 x 76,2 mm) cilindrul fiind de 4942 cmc. Raportul de compresie de 8,1 : 1 permite utilizarea benzinei cu CO 90. Puterea maximă, de 152 CP (SAE) se obține la 4000 rot/min, iar cuplul maxim, de 33,2 kgfm se obține la 2000 rot/min. Dimensiuni: ampatament 275 cm, garda la sol de 13 cm, diametrul de bracăj 12,2 m, lungime 504 cm, lățime 184 cm, înălțime 139 cm. Viteza maximă 180 km/h. Consumul de la 16 l la 21 l/100 km.



TALBOT HORIZON SX. Berlină cu 5 uși, 5 locuri, în greutate de 1025 kg. Motorul are 4 cilindri în linie (76,7 x 78 mm), 1442 cmc, raportul de compresie de 9,5 : 1, puterea de 83 CP (DIN) se obține la 5600 rot/min. Cuplul maxim 12,3 kgfm la 3000 rot/min. Dimensiuni: ampatament 252 cm, garda la sol 18 cm, lungime 396 cm, lățime 168 cm, înălțime 141 cm. Diametrul de bracăj 10,5 m. Viteza maximă: 159 km/h. Accelerația 0–100 km/h în 16,5 sec. Consum 7,3–10 litri/100 km.



CHRYSLER „NEW YORKER”. Berlină 4 uși, 6 locuri, greutate proprie 1655 kg. Motor V6 de 3700 cmc (și V8 de 5200 și 5900 cmc); alezaj x cursă 86,36 x 104,65 mm, raport de compresie 8,4 : 1, 91 CP (SAE) la 3600 rot/min. 24,7 CP/l, 22,1 kgfm la 1600 rot/min, un carburator inversat dublu corp, frâne asistate, cu discuri în față, cu tamburi la spate. Dimensiuni: ampatament 301 cm, ecartament 157/157 cm, garda la sol 13,5 cm, lungime 559 cm, lățime 197 cm, înălțime 138 cm. Viteza maximă 150 km/h. Consum 12–17 l/100 km.

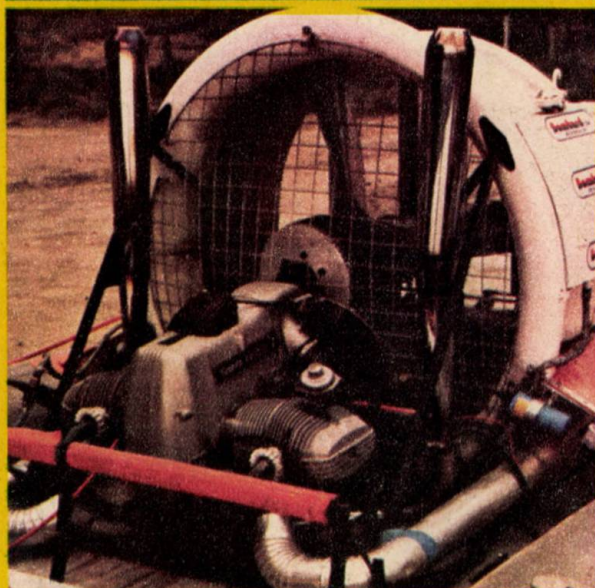
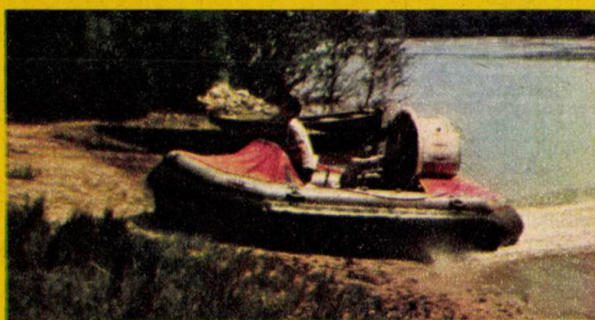


**VEHICUL
TOT-TEREN**

AER

APĂ

Aeroglisorul nu poate fi asemuit cu vreun gen de vehicul cunoscut, destinat să evolueze în mediul pentru care a fost construit. Dificultatea omologării pleacă de la faptul că aeroglisorul (în ciuda numelui) se poate deplasa cu aceeași dezinvoltură pe pământ (șosea, nisip, noroi), pe apă sau în aer. Actualmente pilotarea este permisă unei persoane care posedă carnet de conducere pentru bărci cu motor, categoria A (Franța).



Aeroglisorul este cunoscut de mai mulți ani. Concepția aparține unei întreprinderi franceze specializate în producția de echipamente vestimentare și bărci de salvare, care a realizat un miniaeroglisor, capabil să transporte trei persoane. Posibilitatea evoluției acestuia alternativ și cu aceeași eficiență în cele trei medii a fost verificată cu succes în cursul unor expediții: în 1972, pentru traversarea unui masiv al Himalaiei, în 1975, a peninsulei Yucatan și, în 1976, a povișurilor Tarnului.

Privit de aproape, aeroglisorul are o infrastructură care seamănă cu a unei bărci pneumatice. „Caltaboșul” care înconjoară platforma din aluminiu este umflat cu o presiune de 300 grame pe cmp. Motorul este un BMW de doi cilindri, răcit cu aer, care furnizează 60 CP. Cu un rezervor de 15 litri, autonomia este de 3 ore.

Pornirea vehiculului se face cu ajutorul unui buton-accelerator, iar manevrele cu ajutorul unei manșe ce comandă voleții situați în spatele elicei. Când motorul merge la regim scăzut, aerul umflă pe dedesubt jupa din neopren și se formează așa-zisa „pernă de aer”. Aerogli-

sorul se ridică instantaneu la 40 cm, nemaatingind solul. Din acel moment el se poate deplasa ca un avion, direcția fiindu-i asigurată prin comanda palonierului. Pentru a porni înainte, trebuie accelerat până la fund, cu voleții deschiși complet. În câteva secunde atinge viteza maximă de 60 km/h.

Frînarea se face tăindu-se regimul. Jupa nemaifiind alimentată cu aer, aeroglisorul se așază pe burtă.

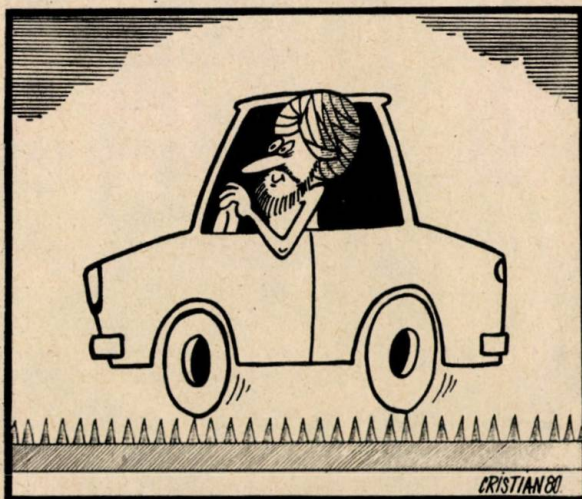
Maniabilitatea deosebită, puțină de a aborda orice fel de drum, de a evita obstacolele naturale, de a realiza și menține viteza respectivă pe apă, mlaștină, ca și pe uscat, rezervă acestui vehicul un viitor poate neprevăzut. Cu ajutorul aeroglisorului serviciile de intervenție ale poliției, ale porturilor sau ale pompierilor pot interveni rapid în unele situații în care orice autovehicul tradițional n-ar putea acționa.

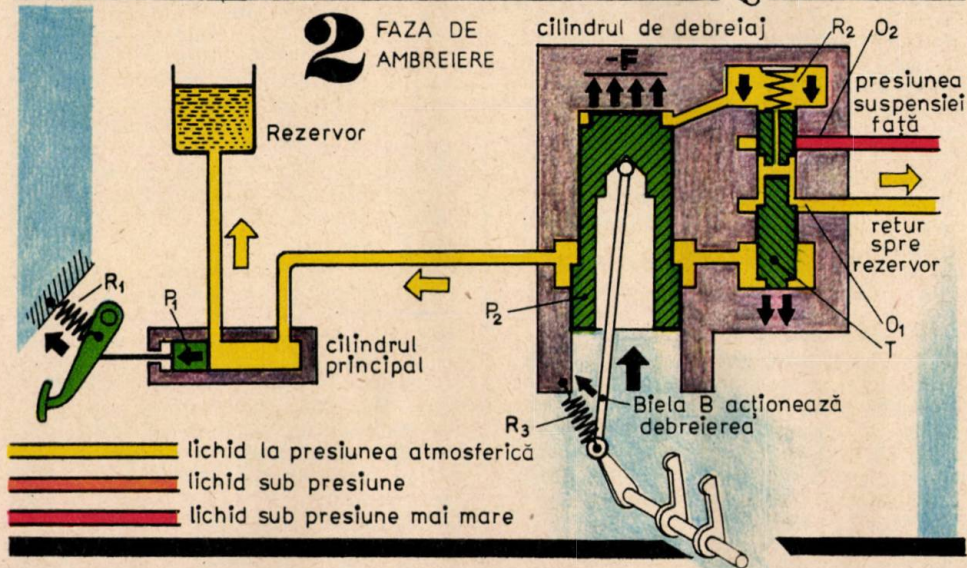
FISA TEHNICĂ A AEROGLISORULUI. Motor BMW 2 cilindri, 980 cmc, 60 CP. Elice dublă, cu 4 brațe. Carburant super. Consum 10—20 litri/h. Viteză: 60 km/h pe apă, 100 km/h pe uscat. Capacitate 3 persoane. Lungime 3,96 m, lățime 2,20 m. Greutate proprie 220 kg (încărcătură utilă 240 kg).

COMANDA HIDRAULICĂ ASISTATĂ A AMBREIAJULUI

Modelul Citroën CX Prestige, produs în acest an, pare să confirme ideea că din moment ce un autoturism dispune de un rezervor de lichid și de o pompă hidraulică de înaltă presiune, este lesne să crezi instalații care să ușureze conducerea, să reducă efortul aplicat dispozitivelor de comandă. Astfel s-a născut proiectul asistării comenzii ambreiajului, care are drept efect următoarele avantaje: în primul rând se reduce forța necesară pentru acționarea pedalei de la 12 kgf la circa 8 kgf, ceea ce înlesnește efectuarea manevrelor în circulația urbană; apoi, în cazul unui ambreiaj uzat, la care forța de acționare trebuie sporită de multe ori cu până la 50%, sistemul de asistare reduce efortul pilotului, sporul de forță datorat uzurii fiind de maximum 1—1,5 kgf (o creștere de 12—13%).

Comanda ambreiajului asistat se compune dintr-o pompă centrală acționată de tija pedalei și alimentată cu lichid la joasă presiune din rezervorul hidraulic principal — și dintr-un cilindru de debreiere alimentat cu lichid la presiune înaltă din circuitul suspensiei anterioare. Acțiunea conducătorului automobilului asupra pedalei de ambreiaj provoacă deplasarea pistonului din pompa centrală care ridică presiunea lichidului din aceasta. Astfel, presiunea de lichid pe care îl identificăm numindu-l lichid la joasă presiune, acționează un sertar al cilindrului de debreiere și face posibilă intrarea lichidului de înaltă





51

MOMENTE DIN ISTORIA AUTOMOBILISMULUI

● Un precursor al automobilului a fost colonelul Maceroni, originar din Napoli. În 1815, după înfrîngerea lui Napoleon, Maceroni s-a stabilit în Anglia, fiind obsedat de ideea construirii unui vehicul autopropulsat. Prin 1834 a construit un automobil prevăzut cu un motor cu aburi, la comenzile căruia a întreprins o serie de călătorii în Anglia și Franța. Viteza maximă de deplasare era de 25 km/h. Drept combustibil, întrebuița 270 kg cărbune pentru a parcurge 36 km, la care se adăugau alte 90 kg pentru încălzirea căldării. Greutatea totală era de 2250 kg. Invenția lui Maceroni a fost privită cu neîncredere, acesta fiind lipsit de posibilitatea de a și-o breveta.

● În anul 1909, lt. Ernest Shackleton din Anglia pleacă într-o expediție la Polul Sud, ducînd cu el pe nava care-l transporta și un automobil „New Arrol Johnston”. Cu acest vehicul a remorcat săniile în traversarea Marii Bariere, instalînd depozite cu echipament și alimente. În ciuda temperaturii scăzute și a condițiilor grele, specifice acestei regiuni, nu a avut nici o defecțiune, atingînd, în apropiere de Cristchurch, o viteză de 65 km/h.

PERFORMANȚE ROMÂNEȘTI

● Primul automobilist român, care a participat la o competiție oficială organizată în străinătate, a fost Ioan Maican. În anul 1907 el a concurat în cursa de coastă de la Chateau-Thierry (Franța), cu un Tourand de 60 C.P. și s-a clasat al treilea.

● Primul circuit al României, cu caracter oficial și de mari proporții a fost realizat de Alexandru Berlescu, în anul 1926. Acesta a plecat din București la 11 octombrie și a parcurs 2447 km pe un itinerar ce trecea prin Mizil-Buzău-Focșani, toată Moldova pînă la Suceava-Năsăud-Dej-Baia Mare-Sighetul Marmăției-Carei-Oradea-Salonta-Arad-Timișoara-Lugoj-Caransebeș-Orșova-

Craiova-Pitești, rulînd fără încetare, la volanul unui Oldsmobile, timp de 50 de ore și 15 minute, încheind acest raliu de rezistență în după amiaza zilei de 13 octombrie, în București. Media orară a acestui remarcabil tur de forță a fost de 49 km/h, destul de ridicată luînd în considerare starea lamentabilă a drumurilor, distanța și comportarea mașinii care nu a avut defecțiuni, poate fi comparată cu cea a lui Henri Manu, care în vara aceluiași an străbătuse distanța București-Paris (2.800 km) în 52 de ore, avînd pe lîngă el și pe N. Constantinescu ca ajutor.

● Pasiunea pentru automobilism și performanțe sui-generis, îi determină pe soții Butculescu să încerce escaladarea Bucegilor cu Citroën-ul lor, pînă la Crucea de pe Caraiman. În acest scop, au plecat la 17 iulie 1927 din Sinaia, urcînd pînă seara munții Păduchosul, Dichiu și Cocora. Au înnoptat în pădurea Jepilor, pătrunși de frig și umezeală, sub rafalele unei ploi ce nu mai înceta, iar a doua zi de dimineață au străbătut platoul Babelor, șaua Caraimanului, ajungînd la țintă după 18 ore de la plecarea din Sinaia. Mașina s-a comportat foarte bine și cu ajutorul ei au reluat traseul invers spre Sinaia. Dacă rezistența automobilului s-a dovedit remarcabilă, nu se poate afirma același lucru și despre viteza de deplasare, întrucît un astfel de traseu poate fi străbătut cu piciorul în 4—5 ore, dar performanța soților Butculescu a stîrnit un mare interes la acea dată.

● În zilele de 16—17 iunie 1928, s-a desfășurat pe circuitul de la Sarthe, Marele Premiu Le Mans de rezistență pe durata de 24 de ore. Printre cei 33 de concurenți care au luat startul s-au aflat și echipajul fraților George și Matei Ghica, la volanul unui automobil Chrysler. Circuitul avea 17.262 km cu două viraje în „ac de păr”. Conducînd alternativ, cîte șase ore ziua și trei ore noaptea, frații Ghica s-au clasat,

din cauza unei pene de cauciuc, pe locul al IV-lea cu 142 de tururi efectuate, realizând o medie de 100,507 km/h. Fără acea defecțiune, care le-a răpit 30 de minute, viteza medie ar fi fost simțitor sporită. De notat că ploaia, ceața și defecțiunile mecanice au provocat numeroase abandonuri, numai 14 echipe reușind să termine proba, fapt ce a amplificat succesul fraților Ghica.

● La 6 iunie 1929 a avut loc sosirea în Raliul Viena. Au participat 84 de concurenți, care au luat startul din diverse orașe ale Europei. Această competiție i-a adus României un nou succes de prestigiu prin locul al II-lea obținut de ing. Nicolae Malla, plecat de la București la volanul unui Bugatti de 1500 cmc. Locul I revenise unui concurent plecat din Lisabona și care beneficia astfel de un punctaj superior, datorită distanței mai mari parcurse: 3291 km față de cei 1154 ai românului. N. Malla, a mai obținut cu mașina sa purtând încă urmele durei întreceri la care participase, locul al III-lea la concursul de eleganță, suportând concurența unor mărci celebre ca: Rolls-Royce, Isotta-Fraschini, Cadillac, Lancia ș.a., care veniseră la Viena doar pentru această veritabilă paradă a modelor auto.

VICTORIA LUI ALEXANDRU BERLESCU ÎN CUPA ORAȘULUI MONTE CARLO

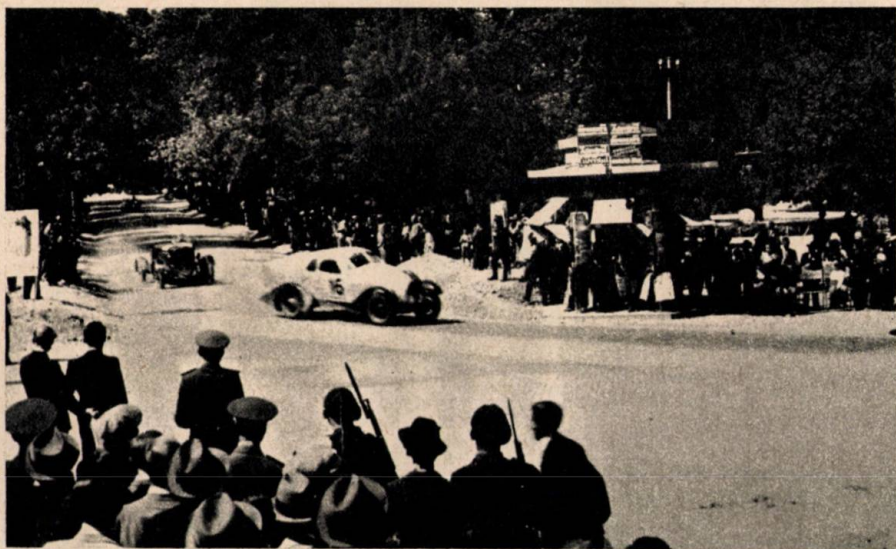
În anul 1934 s-a disputat prima ediție a Cupei orașului Monte Carlo, competiție care a reunit la startul ei elita piloților europeni. Regulamentul probei preciza următoarele: „Pilotul va sta în fața mașinii

sale la o distanță de 5 metri. Când se dă startul, sare în mașină, demarează, descrie un „opt” — urmînd marcajul încadrat într-un dreptunghi cu laturile de 28/17 m, merge apoi 250 metri în linie dreaptă, face o jumătate de întoarcere, accelerează în forță 400 metri, frînează, utilizează marșarierul, după care reia cursa în sens opus spre locul de unde s-a dat startul.”

Concurenții evoluau astfel unul după altul, fiecare încercînd să obțină un timp cît mai bun. Printre aceștia se afla și Alexandru Berlescu, persoană marcantă a automobilismului românesc, remarcat adesea în edițiile anterioare ale raliului Monte Carlo, unde obținuse de altfel și un valoros loc doi în anul 1930.

După ce a descris „optul” și a parcurs cei 400 de metri, Berlescu a frînat, intrînd simultan într-un derapaj controlat și, în momentul cînd mașina își urma evoluția sa circulară, a acționat marșarierul, roțile s-au învîrtit mai mult pe loc, dar în conformitate cu manevra dictată de regulament, iar cînd vehiculul se întorsese complet a accelerat, reluînd cursa în direcția opusă. Această stratagemă i-a adus secunde prețioase, întrucît ceilalți concurenți frînau, mergeau cu spatele și apoi plecau spre locul de unde se dăduse startul. Al. Berlescu cucerește astfel (cu 1'9"1/5) mult invidiatul trofeu, aflat astăzi — alături de alte cupe cucerite în diverse competiții interne și internaționale — la Muzeul Sportului din R.S. România.

N. ȘERBĂNESCU



Marele Premiu al orașului Brașov — 1935. Alexandru Berlescu „talonat” îndeaproape de Petre Cristea.

ALBUM



PORSCHE 928 S. Model complementar al lui Porsche 928, cu motor mai mare și performanțe superioare. Coupé cu 2 uși, 2 + 2 locuri în greutate de 1450 kg. Motorul are 8 cilindri în V la 90° (97 x 78,9 mm), 4664 cmc, raport de compresie 10 : 1. Puterea maximă este de 300 CP (DIN) la 5900 rot/min, iar cuplul maxim de 39,2 kgfm la 4500 rot/min. Puterea specifică este remarcabilă: 64,3 CP/l. Dimensiuni: ampatament 250 cm, garda la sol 12 cm, diametrul de braț 18,5 m, lungime 444,5 cm, lățime 183,5 cm, înălțime 128 cm. Viteza maximă 230 km/h. Accelerația 0—100 km/h în 7,2 sec. Consumul variază de la 9,5 l la 17,6 l/100 km.



DODGE 024. Coupé 3 uși, 4/5 locuri. Greutate proprie 995 kg. Motor 4 cilindri, alezaj x cursă 79,5 x 86,4 mm, 1716 cmc, raport de compresie 8,2 : 1, 66 CP (SAE) la 5200 rot/min, 38,5 CP/l, 11,8 kgfm la 2400 rot/min, un carburator inversat, cutie de viteze automată, frîne cu discuri în față, cu tamburi la spate. Dimensiuni: ampatament 252 cm, ecartament 142/141 cm, garda la sol 12,5 cm, lungime 418 cm, lățime 162 cm, înălțime 136 cm. Viteza maximă 160 km/h. Consum 9—14 l/100 km.

HONDA CIVIC. Berlină 5 uși, 4/5 locuri, greutate proprie 805 kg. Motor 4 cilindri, alezaj x cursă 74 x 86,5 mm, 1488 cmc, raport de compresie 8,8 : 1, 80 CP (SAE) la 5500 rot/min, 53,8 CP/l, 12,3 kgfm la 3500 rot/min, un carburator inversat, cutie de viteze cu 5 trepte, frîne asistate, cu discuri în față, cu tamburi la spate. Dimensiuni: ampatament 232 cm, ecartament 136/137 cm, garda la sol 16 cm, lungime 383 cm, lățime 158 cm, înălțime 133 cm. Viteza maximă 155 km/h, consum 8—12 l/100 km.



FORD TAUNUS GL. Caroseria proiectată de Ghia. Berlină cu 4 uși, 5 locuri, greutate admisă 1565 kg. Motorul are 6 cilindri în V la 60° (84 x 60,14 mm), 1996 cmc, raportul de compresie 8,2 : 1 și dezvoltă 90 CP la 5100 rot/min. Cuplul maxim: 14,4 kgfm la 3000 rot/min. Dimensiuni: ampatament 258 cm. Garda la sol 10,5 cm, diametrul de bracăj 10,6 m, lungime 438 cm, lățime 170 cm, înălțime 136 cm. Viteza maximă: 163 km/h. Accelerația 0—100 km/h în 12,7 sec. Consum: 8—12,8 l/100 km.



LANCIA DELTA. Berlină cu 5 uși, 5 locuri, în greutate de 955 kg. Motorul, plasat transversal, are 4 cilindri în linie (86,4 x 55,5 mm), 1302 cmc, raport de compresie 9,1 : 1, puterea maximă fiind de 75 CP (DIN) la 5800 rot/min. Cuplul maxim este de 10,7 kgfm la 3500 rot/min. Dimensiuni: ampatament 247,5 cm, garda la sol 14,5 cm, diametrul de bracăj 10,5 m, lungimea 388,5 cm, lățimea 162 cm, înălțimea 140 cm. Viteza maximă 160 km/h. Accelerația 0—100 km/h în 12,5 sec. Consum: 6,7—10,7 l/100 km



LADA 1300 S. Berlină 4 uși, 5 locuri, greutate proprie 1022 kg. Motor 4 cilindri, 1294 cmc, alezaj x cursă 79 x 66 mm, 65 CP (DIN) la 5600 rot/min, cuplu maxim 4,8 kgfm la 3400 rot/min, raport volumetric 8,5 : 1, putere specifică 50,2 CP/l, un carburator dublu corp, cutie de viteze cu 4 trepte, frîne cu discuri în față, cu tamburi la spate. Dimensiuni: ampatament 2,42 m, ecartament 1,32 m/1,32 m, lungime 4,11 m, lățime 1,61 m, înălțime 1,32 m. Viteza maximă 134 km/h. Consum 8,65 l/100 km.

DEFECȚIUNI CU CAUZE ASCUNSE

● Sînt motoare care consumă ulei peste limita admisă de constructor, cu toate că la drum dezvoltă puterea normală, relevată prin accelerație și viteză maximă. Firesc, se crede că există o altă cauză a consumului de ulei decît uzura ansamblului pistonar — cilindri — segmenti și se caută, de regulă, locurile pe unde uleiul „dispare”. Căutarea este de multe ori zadarnică. Practica a demonstrat că deși la unele motoare presiunile de compresie sînt în limitele valorilor normale, deci segmentii superiori sînt în stare tehnică acceptabilă, segmentii de ungere sînt uzați. Astfel, un timp, puterea unui astfel de motor nu scade, dar consumul de ulei crește în ritm rapid. Soluția? Demontarea și înlocuirea întregului set de segmenti, deși numai cei de ungere sînt uzați. Cu ocazia demontării se vor controla uzurile ghidurilor de supape, întrucît și în cazul unui joc exagerat de mare între ghidurile de supape și cozile acestora, poate apărea consumul de ulei.

● „Bătaia” unei semiaxe planetare, la plecarea de pe loc, constituie un simptom îngrijorător al uzurii excesive. De multe ori, însă, această „bătaie” nu este a semiaxei planetare ci, a unuiu din tampoanele care leagă grupul motor-propulsor de caroserie. Prin fisurarea unui asemenea tampon, la pornirea de pe loc, grupul moto-propulsor își modifică poziția față de elementele de fixare și întrucît legătura elastică a dispărut, amplitudinea deplasării permite lovirea suporturilor de locurile de fixare metalice. Sau: așazișii tiranți de fugă, ce „ancorează” brațele superioare de suspensie, la unele autoturisme, de caroserie, pierd elementul

elastic de îmbinare — de regulă niște șaibe din cauciuc; astfel, oscilațiile de mare amplitudine ale brațului de suspensie provoacă lovirea extremității tiranțului de suportul său, zgomet ce induce în eroare, conducînd la suspectarea articulațiilor semiaxelor planetare. Așadar, înainte de a hotărî înlocuirea unei semiaxe, automobilistul amator trebuie să verifice elementele menționate: tampoanele din cauciuc și șaibele elastice ale tiranților de fugă.

● În cazul autoturismelor Dacia 1300 care au relev pentru semnalizare de avarie apare, uneori, următoarea defecțiune aparent fără altă soluție decît înlocuirea blocului de semnalizare de la volan: nu mai funcționează lămpile pentru semnalizarea schimbării direcției, deși becurile și siguranțele sînt în bună stare. Deplasînd, însă, cu o mișcare de mică amplitudine întrerupătorul de avarie către poziția activă, semnalizatoarele stînga—dreapta reintră în funcțiune. Această repunere în funcțiune se datorește faptului că circuitul semnalizatoarelor de direcție trece și prin întrerupătorul de avarie.

● Uneori, mai ales în cazul motoarelor calde, în urma unui drum lung, pornirea, după oprirea la o barieră, de pildă, se face cu dificultate, apărînd simptomele specifice așazisului motor înecat (exces de benzină). Cei care au demontat priza de aer, putînd observa, deci, clapeta de accelerație, au văzut cum din injectorul pompei de accelerație curg picături de benzină, care înecă motorul. Se știe, însă, că benzina curge prin injector numai cînd se apasă pedala de accelerație. Cum apar picăturile, cînd nu se acționează pe-

dala respectivă? Explicația este că în sistemul de refulare al pompei de accelerație rămîne o presiune, chiar după eliberarea pedalei, din cauza gripării sistemului de comandă sau a ruperii arcului de rapel al membranei. Din această cauză, benzina neevacuată în primă instanță de pompă se scurge prin injector, înecînd motorul. Prin degriparea articulațiilor din sistemul de comandă sau înlocuirea arcului de rapel se remediază defecțiunea.

● Cablul de șoc închide clapeta, dar cînd mînerul de comandă se apasă către poziția inițială clapeta nu revine în poziție deschis. Controlul nu relevă griparea clapetei și nici ruperea cablului de șoc. Atunci, de ce nu poate fi readusă clapeta în poziția verticală? Armătura cablului a ieșit din locașul de fixare practicat în corpul mînerului. În aceste condiții, armătura se deplasează și permite cablului să se curbeze, cînd mînerul de comandă este împins, fapt ce exclude acțiunea de împingere a pîrghiei clapetei de șoc. Remedierea se poate face reintroducînd armătura în locașul ei și fixînd-o prin stringerea cu un clește patent.

Ștefan MARINESCU





PILĂ cu hidrogen

Problemele poluării atmosferice, ca și criza de hidrocarburi au orientat cercetările, în domeniul transporturilor auto, către construcția de automobile electrice cu autonomie relativ ridicată. Însă automobilele electrice ale căror motoare sînt alimentate din baterii de acumulatori clasice dispun de o autonomie extrem de mică, mai ales datorită greutății mari pe unitatea de putere, cifra de referință fiind 30 wh/kg. Pentru ameliorarea acestui indicator de eficiență, cercetătorii și-au orientat studiile spre pila cu hidrogen, utilizîndu-se acest gaz comprimat în butelii. Astfel, sursa de energie devine mai ușoară (200 wh/kg), iar autonomia autovehiculului se situează în jurul distanței de 200 km. Se admite ca posibilă utilizarea unei asemenea pile la temperaturi scăzute, pe durata a cel puțin 3000 de ore.

Interesant de reținut că performanțele autoturismului echipat cu pilă cu hidrogen sînt comparabile celor obținute de un automobil cu motor termic. Așadar, s-ar părea că lucrurile pot fi orientate oricum, fără mari dificultăți, către producția unor asemenea automobile. Totuși, impedimente există: aprovizionarea și depozitarea hidrogenului. Într-adevăr, obținerea unei producții mari de autoturisme al căror motor să fie alimentat

cu energie electrică din pile cu hidrogen implică o rețea densă și extinsă de conducte cu hidrogen, pe teritoriul fiecărei țări, ca și un număr mare de stații pentru alimentarea cu hidrogen, stații care principal trebuie să fie mai numeroase decît actualele stații de benzină. De aceea, alimentarea și distribuirea hidrogenului vor fi costisitoare. Din punct de vedere tehnic, nu există, însă, dificultăți în construcția unei vaste rețele de distribuție a hidrogenului și aceasta este o premiză favorabilă aplicării proiectelor existente. Aspectul necompetitiv, din punctul de vedere al prețului, este costul de distribuție al hidrogenului comprimat la 200 atm, la stațiile de alimentare a autoturismelor, preț de cost ce reprezintă dublul costului hidrogenului la producător, necomprimit.

În transportul urban, însă, randamentul unui autovehicul cu pilă cu hidrogen este de 2,5 ori mai bun decît al unui autovehicul alimentat cu benzină, ceea ce determină ca prețul unui kilometru parcurs să fie comparabil. Totodată, consumul de energie primară la pilele cu hidrogen este jumătate față de consumul realizat la motoarele cu benzină, așa încît iată că perspectivele automobilului electric se conturează din ce în ce mai evidente.

Cezar CEPOI

SAFARI



**un raliu
fara probe
speciale**

Shekhar Mehta (Datsun Violet), câștigătorul
ediției din 1980.

De aproape trei decenii, cei mai mari piloți de raliuri și cele mai vestite firme de automobile care cultivă competițiile rutiere se întâlnesc în Africa de sud-vest, pentru a participa la Raliul Safari.

Dincolo de caracterul ei sportiv, această întrecere celebră a fost și a rămas un prilej de confruntare între diferite mărci de automobile, o încercare, mai mult sau mai puțin disimulată, a mărcilor respective de a-și face publicitate și de a pătrunde pe piața africană.

Ani în șir, la starturile lui Safari-Rallye a fost prezentă firma Peugeot, care a și câștigat trei ediții: în 1968 (mașină Peugeot 404), în 1975 (Peugeot 504) și în 1978 (Peugeot 504 V6). Firma Ford-Anglia n-a scăpat nici ea prilejul de a participa și de a învinge în marea probă rutieră de pe „continentul negru”. Cele două victorii ale acestei firme au fost obținute de către doi din cei mai vestiți piloți de raliuri: Hannu Mikkola (1972, Ford Escort RS 1600) și Bjorn Waldegaard (1977, Ford Escort RS 1800).

În ultimul deceniu, la Raliul Safari au început să participe cu regularitate constructorii japonezi, în special Datsun și Mitsubishi. Mitsubishi a câștigat raliul de două ori (în 1974 și 1976), iar Datsun deține un adevărat record în materie cu cinci victorii obținute în 1970, 1971, 1973, 1979 și 1980.

Dintre piloți, cele mai multe succese (trei) le deține Shekhar Mehta, un indian stabilit în Nairobi, care a învins în 1973 cu un Datsun 240 Z și în ultimele două ediții (1979 și 1980) cu un Datsun Violet 160 J.

Principala particularitate a Raliului Safari este aceea că nu are probe speciale, așa cum au toate competițiile de acest gen din lume, inclusiv maratoanele automobilistice. În Safari-Rallye nu există întreceri de viteză, pentru că întregul traseu, lung de mii de kilometri (4500 km în 1980), este o întrecere contracronometru, desfășurată pe drumuri — dacă pot fi numite astfel — dintre cele mai grele. Pe anumite porțiuni nici nu există căi de

acces, ci doar un fel de poteci care traversează păduri, cursuri de apă, mlaștini, plaje de nisip. Traseul de mare dificultate și mediile orare ridicate impun mersul în forță, cu „sufletul la gură”, pentru ca penalizările să fie cât mai mici. Până acum nici un echipaj — oricât de valoros și de bine echipat ar fi fost — n-a reușit să ajungă fără întârzieri la controalele orare. De exemplu, la ultima ediție, cuplul câștigător al întrecerii, Shekhar Mehta-Mike Dougherty, a încheiat raliul cu o penalizare de numai 3 minute și 27 secunde.

Fiind prin excelență o întrecere de rezistență, în care se verifică în cel mai înalt grad calitatea mașinilor și abilitatea echipajelor de asistență tehnică, Raliul Safari a fost introdus, cu ani în urmă, în programul campionatului mondial pentru mărci de automobile. Această măsură a sporit și mai mult prestigiul competiției, determinându-i pe constructori să se prezinte la fiecare ediție cu echipe cât mai bine puse la punct.

Locul de predilecție pentru desfășurarea lui Safari-Rallye este Kenya. În unii ani, traseul a intrat și pe teritoriul altor țări, dar, la ultimele ediții, aria de desfășurare a competiției s-a limitat la teritoriul kenyan. În 1980, itinerarul a fost împărțit în trei părți, cu plecarea și întoarcerea la Nairobi. Prima parte a străbătut vestul țării, până la granița cu Uganda. A doua parte a cuprins sud-estul, până la Mombasa, pe malul Oceanului Indian. În sfârșit, a treia parte a străbătut nordul țării.

Combatanții prezenți la ediția din 1980 au fost Mercedes, Opel, Datsun. Au lipsit Fiat și Peugeot.

Pentru Mercedes (mașini Mercedes 450 SLC de 5 litri, cu cutii de viteze automate) au concurat unii din cei mai străluciți specialiști ai genului, unii dintre ei victorioși în edițiile precedente: Waldegaard, Mikkola, Cowan, Preston, Joginder Singh. Din mica echipă Opel (automobile Opel Ascona 400, 240 C.P.) au făcut parte Jean-Pierre Nicolas și campionul european de raliuri al anului 1979, vest-germanul Jochen Kleint. Principalul reprezentant al lui Datsun a

fost Shekhar Mehta, cu mașina din 1979: un Datsun Violet 160 J de grupa 2.

Este interesant să aflăm ce echipă de asistență tehnică a deplasat firma Mercedes în Africa, pentru un raliu pe care, pînă la urmă, n-a reușit să-l cîștige. Erich Waxenberger, managerul uzinei vest-germane, a avut la dispoziție, pentru intervenții rapide pe traseu, 20 de mașini de asistență tehnică, peste 40 de mecanici, trei avioane și un elicopter!

Un amănunt interesant: mașinile Mercedes nu poartă în raliuri nici un fel de colante publicitare. În Kenia, însă această dispoziție a conducerii uzinei a fost încălcată, pentru că Safari-Rallye este finanțat de către firma de țigări Marlboro și, prin urmare, numele acesta a trebuit să apară chiar și pe caroseriile automobilelor Mercedes.

În cea de a 28-a ediție a Raliului Safari au luat plecare 61 de echipaje. După cei 4500 km de traseu la Nairobi n-au mai ajuns decît 23 de mașini, ceea ce vorbește de la sine despre dificultatea competiției.

După prima etapă, în clasamentul general provizoriu conducea Waldegaard, urmat de Mehta și Cowan. La sfîrșitul etapei secunde, Waldegaard coborîse pe locul al patrulea în clasament, iar conducerea o luase Andrew Cowan. Firma Mercedes mai avea speranțe să cîștige deși în spatele lui Cowan,

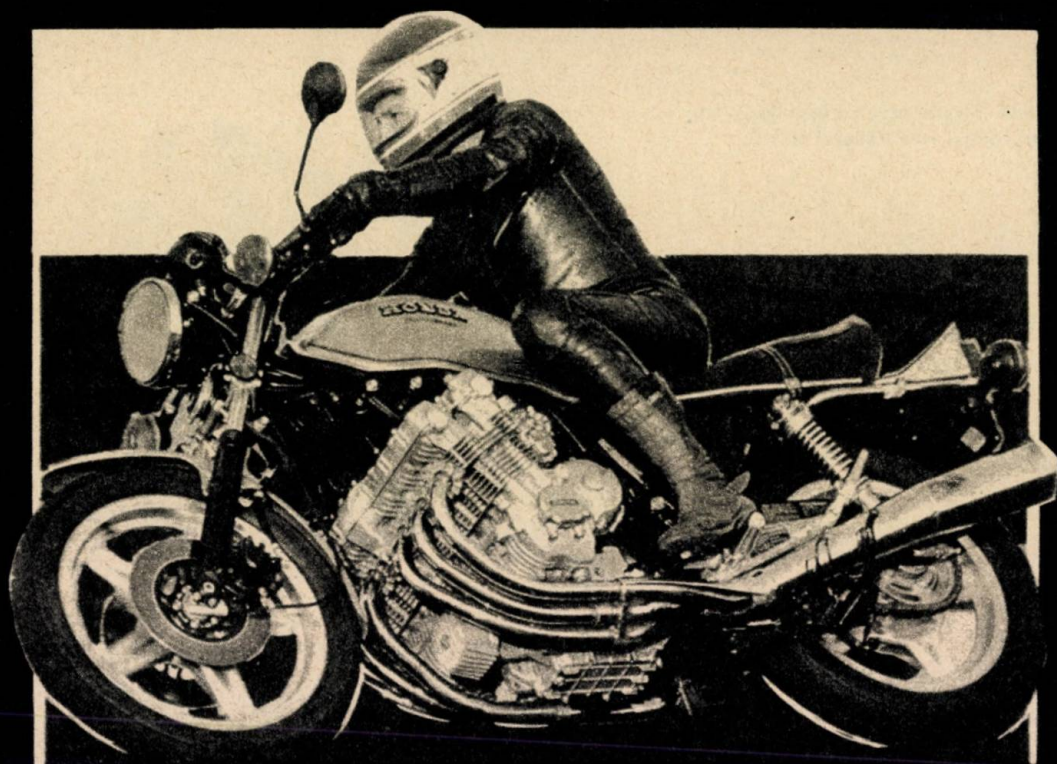
la numai un minut distanță, se afla Shekhar Mehta. În cea de a treia etapă, Mehta s-a instalat în frunte și a cîștigat. Iar victoria sa a făcut cu atît mai multă vîlvă, cu cît a fost obținută cu o mașină de grupa 2.

Pe locul secund al clasamentului general a sosit tot o mașină Datsun Violet, condusă de veteranul competițiilor rutiere internaționale, finlandezul Rauno Aaltonen. Primul Mercedes (pilot Vic Preston) n-a putut ocupa decît locul al treilea. „Meciul” Datsun-Mercedes, despre care presa a făcut atîta vîlvă pe timpul desfășurării raliului, s-a încheiat în favoarea firmei japoneze. Și aceasta în ciuda formidabilului arsenal tehnic aruncat în luptă de către Mercedes!



Două imagini care vorbesc de la sine
despre traseele Raliului Safari.





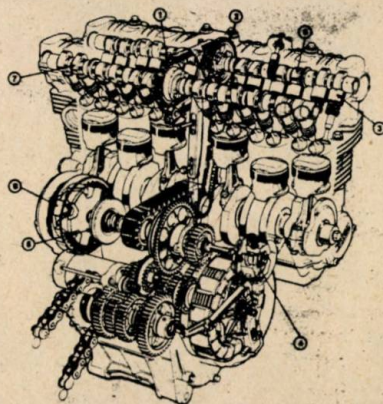
motociclete cu 6 cilindri

Motocicleta a încetat de mult, de foarte mult timp, să fie doar o simplă bicicletă cu motor. Perfecționată an de an, acumulând tot ceea ce tehnica de specialitate i-a putut oferi, motocicleta apare acum în toată splendoarea personalității sale: pneuri cu calități remarcabile, roți turnate din aliaje ușoare, frîne-disc cu sistem antiblocaj, amortizoare cu 5 poziții de reglare, cadru elaborat pentru condiții de maximă solicitare, bord complet cu afișaj electronic, motoare fiabile și puternice. Privind acești adevărați „bizoni” ai autostrăzilor, mașini de mare capacitate cilindrică pe două roți, cu alura lor elegantă ce inspiră deopotrivă grație și robustețe, nu poți să nu ai un sentiment de fascinație. Motociclete de serie sînt dotate deja cu motoare de un litru ce „scot” în jurul a 100 C.P., iar HARLEY-DAVIDSON SUPER GLIDE și HOREX 1400 T I, „cochetează” chiar cu 1500 cmc.!

● În 1975, firma italiană BENELLI echipează, pentru prima dată în lume, o motocicletă de serie, cu un motor de 750 cmc. cu 6 cilindri în linie, așezat transversal.

Motorul motocicletei Honda CBX

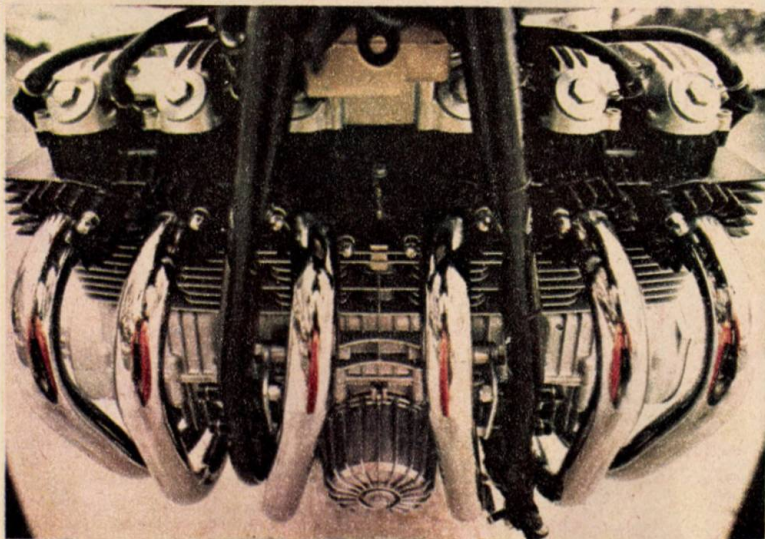
- (1) Lanț comandă axă cu came admisie.
- (2) Lanț comandă axă cu came evacuare.
- (3) Tachet.
- (4) Aprindere electronică fără platini.
- (5) Volantă.
- (6) Alternator
- (7) Axă cu came admisie.
- (8) Axă cu came evacuare.





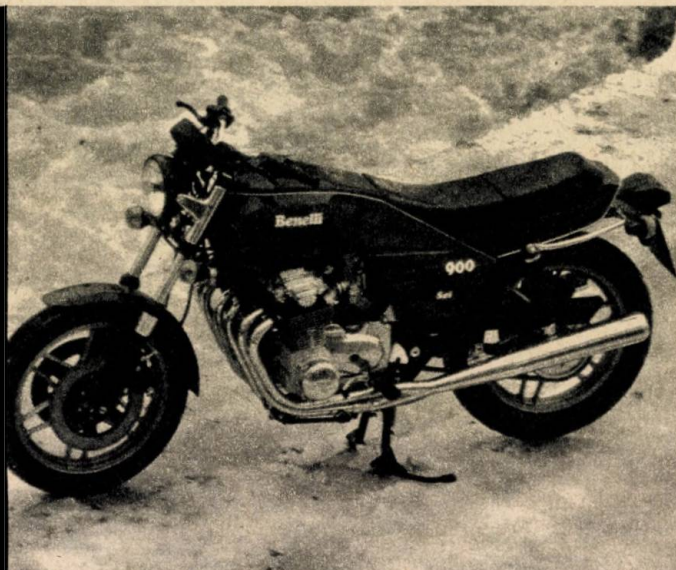
Honda CBX
Motor 1046 cmc., 6 cilindri în linie, ră-
cire cu aer, 2 axe cu came în chiulasă,
4 supape pe fiecare cilindru, 6 carburatoare
Keihin, compresie 9,3 : 1, 105 CP la
9000 de ture/minut. Viteză maximă:
222 km/h.

Motorul motoci-
cletei Benelli



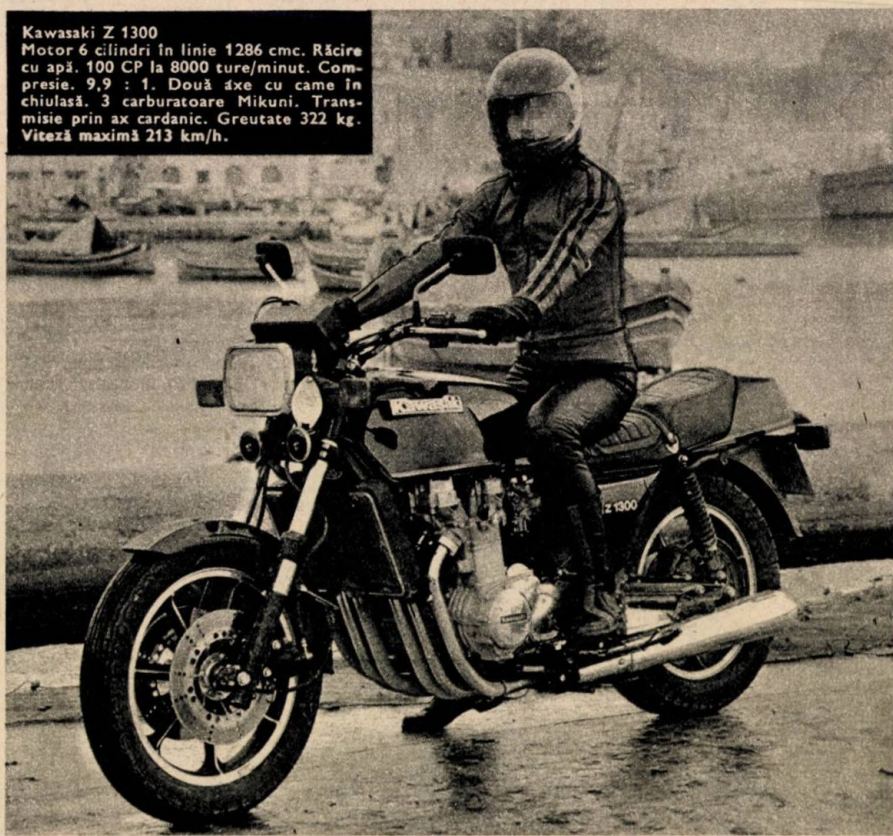
BENELLI:

6 cilindri în linie,
răcire cu aer,
906 cmc., o axă
cu came în chiulă,
3 carburatoare Dell'orto.
Compresie. 9,5 :
1; 80 CP la 8500
rot/min. Viteză
maximă 193 km/h



Kawasaki Z 1300

Motor 6 cilindri în linie 1286 cmc. Răcire
cu apă. 100 CP la 8000 ture/minut. Com-
presie. 9,9 : 1. Două axe cu came în
chiulă. 3 carburatoare Mikuni. Trans-
misie prin ax cardanic. Greutate 322 kg.
Viteză maximă 213 km/h.



Perfecționat, acest motor ajunge în 1979 la 906 cmc. Este dotat cu o axă cu came în chiulasă și 3 carburatoare Dell'Orto. La un raport de compresie de 9,5 : 1 se obține o putere de 80 C.P. la 8500 de ture pe minut. Cu start de pe loc, Benelli 900 SEI, este catapultată la 100 km/h în 4 secunde și 2 zecimi! Cutia de viteze cu 5 trepte, permite realizarea unei viteze de vîrf de 193 km/h. Greutatea motocicletei este de 248 kg. și admite o încărcătură de 410 kg. Consumul mediu este de 6,9 litri de benzină la 100 km.

● Cu două milioane și jumătate de unități anual, firma japoneză Honda ocupă primul loc în lume la producția de motociclete. Considerată de testele de specialitate drept cea mai bună motocicletă de 6 cilindri în linie, HONDA CBX este dotată cu un motor care are 2 axe cu came în chiulasă, 4 supape pe fiecare cilindru și 6 carburatoare Keihin. Motorul de 1046 cmc. dezvoltă o putere de 105 C.P., la 9000 de ture pe minut, cu un raport de compresie de 9,3 : 1. Turația de cuplu maxim este de 8000 de ture pe minut (nu e o greșală de tipar!), dar la 4000 de ture, puterea motorului ajunge deja la 40 de cai! Motocicleta demarează de la 0 la 100 km/h în 4,2 secunde și obține o viteză de ieșire pe 400 de metri de 190 km/h în 12,4 secunde! Cutia cu 5 trepte permite realizarea unei viteze maxime de 222 km/h. Consumul mediu este de 8,7 litri de carburant la 100 km parcurși. Greutatea proprie este de 274 kg, iar sarcina maximă utilă admisă este de 450 kg.

● Mai sofisticat, KAWASAKI Z 1300, a adoptat pentru cei 6 cilindri transversali ai motorului, răcirea cu apă: radiator, pompă de apă, elice ventilator, vas expansiune. Transmisia se realizează printr-un ax cardanic. Astfel echipată, motocicleta cîntărește 322 kg și poate încărca 490 kg! Cu 3 carburatoare Mikuni, motorul acestui „bizon” dezvoltă inițial 120 de C.P. la 1286 cmc.; în varianta pentru piața europeană, acesta realizează „doar” 100 C.P. la 8000 de ture pe minut, cu un cuplu maxim de 6000 de ture și un raport de compresie de 9,9 : 1. Cutia de viteze, cu 5 trepte, „împinge” acest colos la 213 km/h. Cu pornire de pe loc, se obține viteza de 100 km/h în 4,9 secunde. Testul de consum relevă 8,4 litri de benzină la 100 km rulați.

Cu ani în urmă, „privilegiu” doar al mașinilor de competiție, motoarele de 6 cilindri au ajuns să ehipeze astăzi motocicletele de serie, făcînd din ele adevărate „uzine” pe două roți. Și tehnica nu și-a spus încă ultimul cuvînt!

Motocicleta a încetat de mult, de foarte mult timp să fie doar o simplă bicicletă cu motor....

Dan NĂSTASE

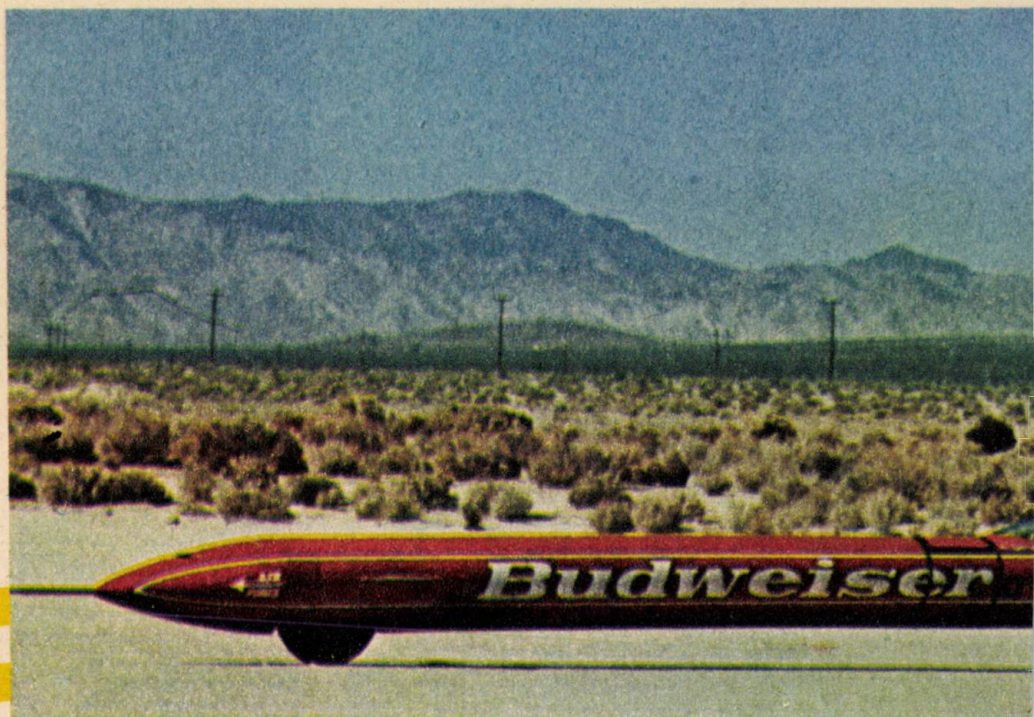
caleidoscop auto

● Contrar unor păreri răspîndite, nu există absolut nici o legătură între cifra octanică și partea calorică a combustibilului. Cel mai evident exemplu este comparația între benzină și alcoolul metilic: deși metanolul are 120 octane (fără nici un fel de adaos antidetonant), totuși puterea sa calorică este sub jumătate față de cea a oricărei benzine. De aceea, pentru a putea folosi metanolul pur sînt necesare jicloare de combustibil cu un debit mai mult decît dublu față de cazul alimentării cu benzină.

● Pare de necrezut, dar totuși e adevărat: uzinele de automobile nu încasează nici măcar 40% din prețul cu care vînd mașinile. De ce? Pentru că peste 60% din încasări se duc la furnizorii de: pneuri, roți, baterii, aparate de bord, faruri, lanterne, pistoane, segmenti, geamuri, rulmenți, instalații de alimentare prin injecție (motorină sau benzină), cuzineți, lagăre, electromotoare (demaror, pentru ștergătoare, pentru ridicarea geamurilor etc.), alternator, delco, bobină de inducție, condensatoare, bujii, cablaje, diverse electronice, instalații de frînă, garnituri de tot felul, carburatoare, pompe de benzină, filtre, aparate radio, supape, arcuri de supapă, arcuri de suspensie, amortizoare etc. etc. În cazurile cînd uzina respectivă este aprovizionată din afară și cu grupuri motoare (ca Bentley cu motoare R.R., De Tomaso, cu grupe Chrysler etc.), încasările firmei producătoare nu ajung nici măcar la 20% din prețul de vînzare al mașinilor!

● Instalațiile de aprindere electronice, fără piese mobile, lucrînd prin descărcări capacitive puternic, prezintă un pericol mortal, dacă în timpul funcționării motorului cineva atinge vreuna din fișele bujiilor. De aceea, la mașinile astfel echipate se găsește în compartimentul motor, la loc vizibil, un aviz de prevenire al acestui grav pericol.

Petre CRISTEA

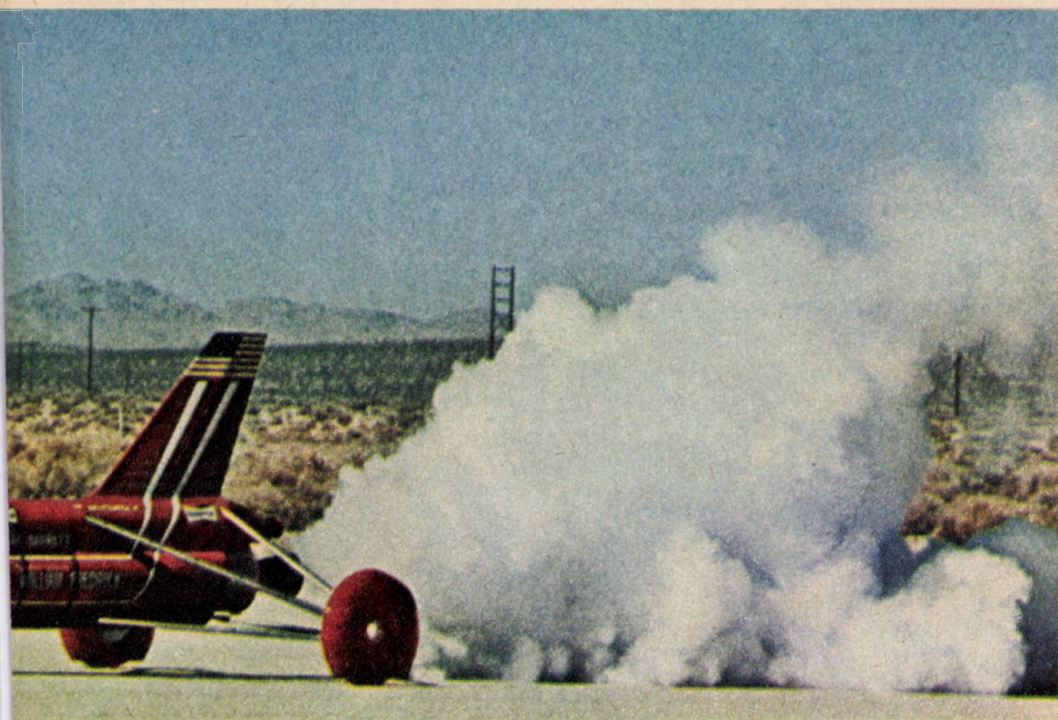


PE PĂMÎNT MAI REPEDE DECÎT SUNETUL

La 14 octombrie 1947, un vehicul cu aripi (avionul experimental Bell X 1) a reușit să zboare mai repede decât sunetul, realizând o viteză egală cu Mach 1,06. Performanța aceasta figurează în toate cărțile de istoria aviației; autorul este căpitanul aviator Charles Yeager. Ca să poată străpunge zidul sonic, lui Yeager i-au fost necesare patru motoare-rachetă, totalizând o forță de propulsie de aproape 300 kgf.

Vitezele supersonice sînt astăzi o chestiune de ordin curent nu numai pentru avioanele militare, ci și pentru unele aeronave de călători. Dar pe pămînt? Depășirea vitezei sonice de către un vehicul circulînd la suprafața solului a fost o operațiune mai anevoioasă, care s-a realizat abia în decembrie 1979, la o „distanță” de 32 de ani față de performanța obținută cu un aparat de zbor. Interesant este, însă, faptul că performanța terestră s-a obținut în același loc în care fusese realizată cea aviatcă și că între vehiculul de zbor și cel de pe pămînt există multe puncte asemănătoare și, în special, sistemul de propulsie.

Povestea recordului mondial absolut de viteză terestră a început la sfîrșitul secolului trecut, odată cu apariția primelor automobile. De atunci și pînă astăzi, un lung șir de recordmani au făcut eforturi și chiar sacri-



Sus: vehiculul de record în timpul tentativei de pe pista naturală Muroc. Dreapta: cascadorul Stan Barret, împreună cu constructorul vehiculului și cu managerul acțiunii.



ficii pentru a-și încununa cariera cu titlul de „cel mai rapid om pe patru roți”.

Unul dintre primii performeri în materie a fost Camille Jenatzy care, la 1899, a reușit să alerge cu 105 km/h — o viteză fantastică pentru acea vreme. Vehiculul lui Jenatzy avea forma unui proiectil, funcționa cu energie electrică și se numea — un nume semnificativ — „La jamais contente” (niciodată mulțumită).

În deceniile următoare, recordul a fost mereu îmbunătățit: 205 km/h în 1906,

peste 400 km/h în 1932, aproape 850 km/h în 1964. Ca să obțină aceste viteze, performerii utilizează fie motoare clasice cu benzină, fie turbine cu gaze, fie chiar... „cazane” cu aburi. Dar 850 km/h însemna un prag greu de trecut cu mijloacele tehnice de până atunci. Pentru a se ajunge mai departe era nevoie de altceva și astfel s-a făcut apel la tehnica aviațională, respectiv la motoarele reactive. Utilizând un astfel de motor, plasat pe mașina sa „Blue flame” (flacăra albastră), Gary Gabelich a reușit să „meargă”



la 23 octombrie 1970, cu viteza de 1014 km/h.

Recordul Gabelich a stat în picioare nouă ani, pînă spre sfîrșitul lui 1979, cînd a fost depășit de un vehicul care, în timpul deplasării pe pămînt, a trecut dincolo de bariera sonică. Acest vehicul s-a numit „Budweiser” (după numele unei mărci de bere, care a finanțat acțiunea), iar la comenzile lui s-a aflat cascadorul Stan Barrett, de 36 de ani, de la Hollywood.

O DETUNĂTURĂ CARE A ZGUDUIT VĂZDUHUL

Realizatorii mașinii „Budweiser” sînt constructorul amator Bill Frederick, un autodidact ajutat de cascadorul (devenit manager) Hall Needham. Ei s-au apucat de lucru în 1976 și, după un an, au dat la iveală o primă versiune a vehicului de record. În timpul tentativelor din cursul lui 1977, efectuate pe pistele de la Bonneville, Alvord și Toponah, mașina „Budweiser” a fost pilotată de Hall Needham. Dar scopul propus — depășirea barierei sonice — n-a fost atins și Needham, socotindu-se prea bătrîn (el are acum vîrsta pe 46 de ani) a renunțat la pilotaj în favoarea colegului său Stan Barrett.

Pentru acest nou pilot era nevoie de o altă mașină. Frederick și Needham s-au așternut pe lucru și au realizat o nouă versiune a lui „Budweiser”, echipată cu două motoare rachetă, în măsură să furnizeze o forță de propulsie de 12.800 kgf (circa 48.000 C.P.). Primele tentative cu „Budweiser” au avut loc pe aceeași pistă de la Bonneville. Dar locul nu le-a mai convenit celor trei asociați (Frederick, Needham și Barrett) și, astfel, întreaga echipă s-a mutat în California, pe o pistă de argilă, rămasă după secarea Lacului Muroc. Amănunt interesant: această pistă se învecinează cu baza aviației Edwards, deasupra căreia căpitanul Yeager a depășit viteza sunetului în octombrie 1947.

Tentativa lui Barrett, încheiată cu succes, a avut loc în ziua de 17 decembrie 1979. La ora 7,26, pe o temperatură de minus 6 grade C, cascadorul a pornit primul motor-rachetă (cel mai puternic) începîndu-și goana în lungul unei linii de reper de culoare neagră, trasată pe pistă pe o distanță de 15 km. După 12 secunde de funcționare, acest prim motor a imprimat vehicului o viteză de circa 1000 km/h. Ca să dea un impuls suplimentar mașinii sale, Barrett a pus în funcțiune cel de al doilea motor reactiv. La capătul a 18 secunde, după circa 4 km de la plecare, o detunătură a cutremurat împrejurimile: „Budweiser” trecuse dincolo de bariera sonică, atingînd o viteză de 1190,122 km/h. Apoi, cascadorul de la Hollywood a declanșat cele două parașute-frînă, începînd decelerația. Cu 9 km mai încolo, mașina s-a oprit și Barrett a coborît

din carlingă. Primul om care a venit să-l felicite a fost însuși... Charles Yeager, performerul aeronautic din 1947, aflat astăzi în retragere.

CÎTEVA DATE TEHNICE

Mașina „Budweiser” are forma unei țigări, cu „învelișul” din aluminiu, plasat pe un cadru de oțel. Dimensiuni: 12,1 m lungime, 51 cm diametru, 99 cm înălțime la nivelul postului de pilotaj. Întreaga construcție cîntărește 1476 kg la gol și 2176 kg cu plinurile făcute. Trenul de rulare este format din trei roți de aluminiu: una în față, cu diametrul de 76 cm, și două în spate, cu diametrul de 81,3 cm. Roțile n-au anvelope, deoarece nici un fel de cauciuc n-ar fi putut rezista forței centrifuge și căldurii dezvoltate prin contactul trenului de rulare cu suprafața pistei (la viteză maximă, roțile au avut 9600 de rotații pe minut). Stan Barrett n-a dispus de cine știe ce confort în timpul tentativelor sale, pentru că roțile din spate n-au nici un fel de amortizare, ele fiind fixate rigid la cadrul vehicului; doar roata din față dispune de un sistem de amortizare hidropneumatică.

Cele două motoare-rachetă sînt plasate în spatele postului de pilotaj: dedesubt se află racheta mare, iar deasupra cea ajutoare. Racheta mare funcționează cu peroxid de hidrogen (apă oxigenată pură, H_2O_2) și cu un combustibil solid, obținut pe bază de polibutadien. Cît privește motorul reactiv mic, el a fost recuperat de la o rachetă de marină, care funcționează cu un combustibil solid. Din totalul de 48.000 C.P. (echivalent), de care a dispus Barrett pentru depășirea vitezei sunetului, 36.000 au fost furnizați de racheta mare. Întregul ansamblu de motoare reactive consumă în jur de 200 litri de combustibil pe distanța de o milă terestră, ceea ce înseamnă circa 12.430 litri de combustibil la suta de kilometri.

După încheierea cu succes a tentativei sale din ziua de 17 decembrie 1979, Stan Barrett a declarat: „Cînd am atins viteza maximă, mi s-a părut că trec printr-un zid și că cineva îmi smulge capul de pe umeri”. Declarație pe deplin justificată, dacă avem în vedere că organismul pilotului a fost supus, în acele momente, unei accelerații de nouă ori mai mari decît accelerația gravitației.

La rîndul lor, martorii oculari (fotoreporterii, reporterii de televiziune, cronometristii etc) au mărturisit: „La un moment dat, roțile din spate ale vehicului s-au ridicat la circa 30 cm deasupra pistei, iar o jerbă de praf, împinsă de către unda de șoc, a ajuns în fața mașinii”.

BARRET: RECORDMAN FĂRĂ LAURI

„Acțiunea zidul sonic” a costat în jur de un milion de dolari. Cu această sumă și cu temeritatea sa, lăudată de toți comentatorii, Barrett a depășit cu 1% viteza sunetului,



atingînd Mach 1,01. Cînd a venit să-l felicite, Charles Yeager i-a spus lui Stan Barrett: „Tentativa ta a fost mult mai periculoasă decît zborul meu din 1947 cu aparatul Bell X1. Dacă, din întîmplare, pe pistă ar fi fost un obstacol, te-ai fi făcut pulbere”.

Și totuși, Barrett n-a fost scutit de emoții. La un moment dat, vehiculul de record s-a abătut cu cîțiva metri de la traiectoria marcată cu negru pe pista de argilă. Dar cu sînge rece și cu o rapiditate uimitoare, pilotul a reușit să-l aducă pe direcție (roata din față a mașinii are o rază de bracăj de trei grade). Emoția cea mai puternică a venit însă la urmă, cînd instalațiile telemetrice de pe sol au arătat că „Budweiser” n-a reușit să alege decît cu 1071,800 km/h, o viteză aflată sub limita de 1171 km/h, cît înseamnă viteza sunetului la altitudinea Lacului Muroc (672 m) și la temperatura atmosferică (minus 6 grade) din momentul tentativei. Se credea că este vorba de un eșec. Dar, din întîmplare, specialiștii bazei aviatice din apropiere urmăriseră și ei, cu ajutorul unor sateliți de observație, desfășurarea tentativei. Și astfel, aparatura lor de mare precizie a stabilit adevărul: Barrett a „mers” cu 1190,122 km/h, depășind cu peste 18 km bariera sonică.

Stan Barrett, este la ora actuală, cel mai rapid alergător terestru, primul om care a depășit viteza sunetului la bordul unui vehicul ce s-a deplasat la suprafața solului. Realizarea sa rămîne însă o performanță în sine — e drept, valoroasă — dar neomologabilă ca record sportiv, pentru că nu se încadrează în cele cîteva norme stabilite de către Federația Internațională a Automobilului. Cea mai importantă dintre aceste norme prevede ca recordul mondial absolut, supus spre omologare, să reprezinte media de viteză a două încercări făcute în cele două sensuri ale pistei, la o distanță de o oră între o încercare și alta. Or, Stan Barrett n-a făcut decît un singur drum, într-un singur sens. Pe al doilea nu l-a mai putut face, pentru că organizatorii „Operațiunii zidul sonic” nici nu și-au propus, ab initio, așa ceva pentru că, chiar dacă și-ar fi propus, nu puteau să pregătească vehiculul în decurs de o oră pentru drumul de întoarcere, așa cum prevede regulamentul de recorduri F.I.A. De altfel, cu prilejul tentativei din 17 decembrie s-a și avansat ideea că Federația Internațională să ia în considerație stadiul actual al lucrurilor și să facă unele modificări în regulamentul său de omologări.

Oficial vorbind, recordul mondial absolut de viteză terestră, în categoria vehiculelor cu motoare reactive, îi aparține, în continuare, lui Gary Gabelich, prin performanța sa (1014 km/h) obținută în 1970, cu mașina „Blue flame”. În categoria vehiculelor cu motoare cu piston, cu acționare la roți, recordul oficial este mult mai vechi (1965) și mult mai modest (658, 665 km/h). El a fost stabilit de către Bob Summers, pe pista de la Bonneville, la comenzile mașinii „Gol-

denrod” (scepstrul de aur) echipată cu patru motoare Chrysler V-8.

Barrett, Frederick și Needham au dovedit că zidul sonic poate fi străpuns cu ajutorul unui vehicul care se deplasează pe pămînt. Ei au deschis un drum. Dar cine va continua acest drum, realizînd un record omologabil? Se pare că Stan Barrett trebuie scos din cauză deoarece ultima sa declarație a sunat astfel: „Îmi ajunge ceea ce am făcut în cele cîteva luni ale anului 1979. Să mai încerc și alții. Le doresc succes și aștept cu nerăbdare ocazia pentru a-i felicita.”

Dumitru ȘOMUZ

UN «DECALOG» AL AUTOMOBILISTULUI AMATOR

1. Pentru a economisi carburant, prima regulă de urmat este să menții în ordine partea mecanică. Pentru a fi eficientă carburanția, controlați ca filtrul de aer să fie curat. Controlați avansul aprinderii și răcirea. Lubrifierea diferențialului, a cutiei de viteze și a lagărelor roților trebuie să fie în perfectă stare.

2. Controlați periodic presiunea pneurilor, ridicînd-o eventual cu 0,2—0,3 kgf/cm² peste cea indicată de cartea tehnică a mașinii.

3. Atenție la benzina folosită, la cifra ei octanică. Raportul de compresie al motorului consimte folosirea fie a benzinei regular fie a celei super.

4. Limitați la maximum folosirea startului automat, sau a celui manual, iar cînd stați, chiar pentru puțin timp, opriți motorul.

5. Calitatea uleiului este foarte importantă. Pentru a reduce forțele de frecare a pieselor în mișcare, în timpul sezonului rece folosiți un ulei mai fluid.

6. Folosirea corectă a cutiei de viteze „îl scoate în față” pe automobilistul econom. Preferați folosirea treptelor cu raport de transmisie mic evitînd turarea motorului. Abia atîns levierul, introduceți imediat treapta superioară.

7. Piciorul să fie ușor ca o frunză pe pedala de accelerație. Cînd plecați de la semafor, evitați pornirile bruște.

8. Mențineți o viteză de croazieră pe cît posibil constantă. Variațiile inutile de accelerație duc la creșterea sensibilă a consumului de benzină.

9. Nu supraîncărcați autoturismul! Portbagajul aglomerat de obiecte plus geamurile deschise fac călătoria deosebit de costisitoare. Este un fapt demonstrat că la viteze ridicate, 40 la sută din puterea necesară avansării este absorbită de rezistența aerodinamică.

10. Obișnuiți-vă să anticipați cum va evolua traficul în care sînteți angajați, pentru a menține o conducere constantă. În acest fel veți evita frînrările bruște și accelerațiile repetate. Dacă evoluția coloanei de mașini în care sînteți încorporat vă obligă la reducerea vitezei, accelerați gradat, fără a risipi benzină.

AUTO CROS



Pentru a fi un adevărat spectacol, auto-crosul are nevoie de un timp cîinos — noroi, ploaie, vînt sau, cel puțin, de praf pînă la fuzete. Împotmoliți uneori în noroaie, piloții așteaptă cu stoicism tractorul pentru remorcare. Pe unele porțiuni de traseu se aplică un strat de paie, dar nimeni nu recunoaște în acesta vreo intenție salvatoare.

Și nu odată, pe podiumul de premiere, se urcă o „statuie de... pămînt”, care, nici pe departe, nu seamănă cu pilotul de automobil.

Sportul respectiv cere calități fizice incontestabile, un simț ascuțit al echilibrului, afirmîndu-se ca o remarcabilă școală de pilotaj. Vehiculele dispun de un material foarte sofisticat. Aceste monoplasuri au sumara caroserie așezată pe un șasiu din tuburi speciale, concepute pentru confruntări cu teren dur. Dotate cu suspensii speciale, ransfortate, ele au grupuri propulsoare preluate de la R. Gordini, NSU, Volkswagen sau Simca Rallye II, motorul și cutia de viteze făcînd ansamblu bine fixat. Acoperișul este construit dintr-o rețea de arcuri de siguranță. Unul dintre bricoleri, întrebând de unde își procură materialul, a răspuns: „Cîmitirele de mașini sînt paradisul nostru. Din două-trei epave, cîțiva metri de tuburi de oțel, un aparat de sudură și gata mașina cu care vei concura, poate, un sezon”.

Concursurile se desfășoară pe circuite de pămînt avînd lungimea de 500—600 metri, trasate în cariere sau pe cîmp. Cu cît mai mult praf, cu atît mai bine. Cu cît mai multe gropi, și mai bine. Dificultățile naturale sînt exploatate la maximum. Dar pentru a susține, moral și material, aceste întreceri, este nevoie de un public entuziast, gata să suporte praful, noroiul și intemperiiile. Și acesta nu lipsește. Sînt concursuri la care se înregistrează pînă la zece mii de spectatori „plătitori”, în funcție de notorietatea piloților și de cascadele de care sînt capabili.

Dar autocrosul nu este numai o cascadă unde tete-à-queue-urile și tonourile fac esențialul spectacolului. Auto-crosul este o școală a tehnicii bricolării, a pilotajului sportiv, a curajului, a fair-play-ului și a buneii dispoziții, cum afirmă unii. Piloți și spectatori răspund prezent, fie că plouă, fie că bate vîntul, aduși de același entuziasm al spectacolului pur. Și ca să fim în tonul de veselie, vom încheia prin a nota replica unui pilot care a fost întrebât ce a-nume este interzis la acest sport: „Nimeni nu știe ce e interzis și ce nu. Și ca s-o dovedesc, îmi voi monta un turbo-compresor și o trompetă”!

O. NICULESCU

GLUME... MOTORIZATE

— De ce ai jefuit mașinile parcate?

— Pentru că nu pot alerga atît de repede ca să le prind pe cele care circulă.

— Știi să conduci mașina? Întrebă un automobilist pe un trecător atunci cînd a oprit în piața unui orașel.

— Nu, răspunse acesta.

— Atunci vrei să fii atît de bun să-mi păzești mașina pînă cumpăr ceva de la magazinul din colț?

— Un pieton neatent este lovit de o motocicletă.

— Ei bine, poți spune că ai avut o zi norocoasă, îl consolează conducătorul motocicletei, ajutîndu-l să se ridice.

— Zi norocoasă?

— Da, pentru că de obicei conduc un autocamion de douăzeci de tone. Azi, însă, este ziua mea de odihnă.

— O femeie își duce mașina la service. Mecanicul îi spune, după ce a cercetat-o:

— Am găsit hiba: e un scurt-circuit!

— Ei bine! Lungiți-l!

— La marginea trotuarului, un om așteaptă de o oră ca să poată traversa strada extrem de aglomerată. Pe trotuarul de peste drum vede un cunoscut.

— Hei! strigă el. Cum ai reușit să traversezi strada?

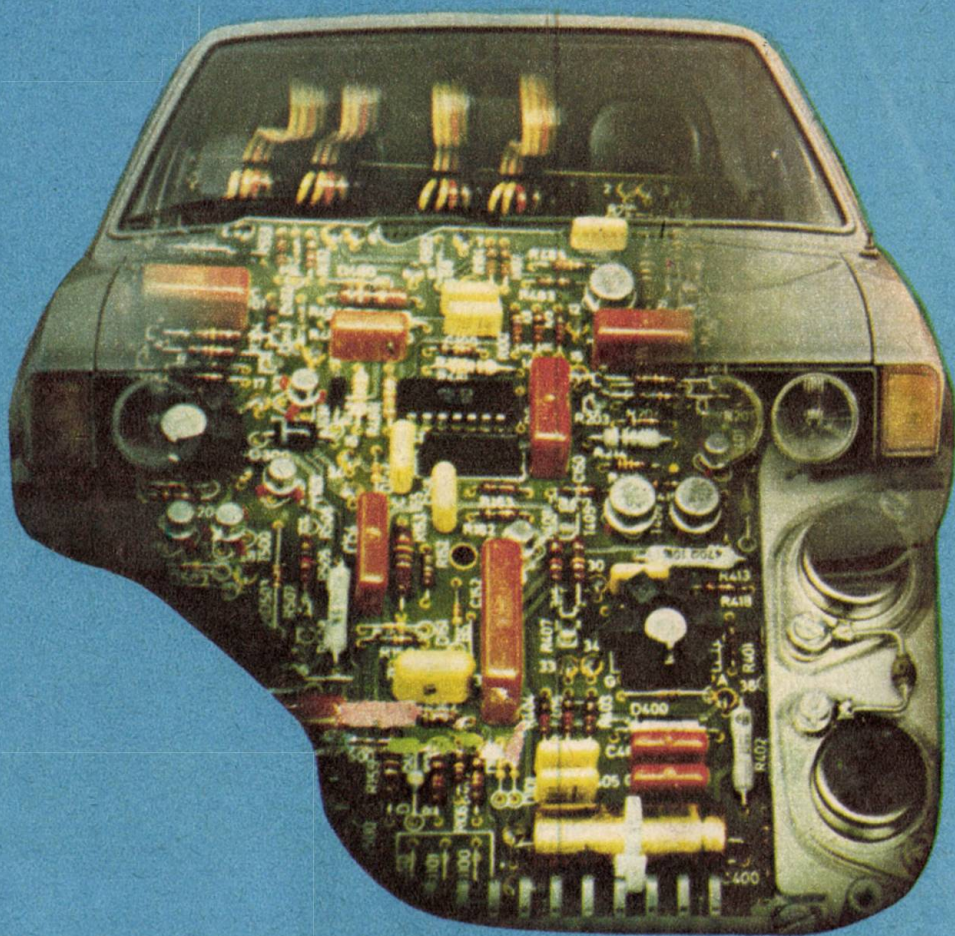
— N-am traversat-o, răspunde celălalt. M-am născut pe partea asta.

— În spatele unui camion uriaș era montat un panou de mari dimensiuni pe care era scris: „Accidente: 17. Dintre acestea: 15 victorii, un meci nul, o singură înfrîngere. Gîndiți-vă de două ori înainte de a mă depăși!”

H. LEREA



Cooperația de consum dispune în întreaga țară de o rețea dezvoltată și variată de ateliere de prestări, în localitățile rurale, care asigură servicii prompte și de bună calitate. Adresați-vă cu încredere unităților de prestări-servicii ale cooperației de consum gata oricând să execute, pe bază de comandă individuală, confecții și reparații de îmbrăcăminte și încălțăminte, cojocărie, marochinărie, servicii de frizerie și coafură, reparații radio, TV și alte bunuri de folosință îndelungată, confecționări și reparații de mobilă, tâmplărie-dulgherie, instalații electrice și tehnico-sanitare, reparații moto-biciclete și altele! Realizați economii de timp apelând la serviciile unităților de prestări ale cooperației de consum.



ELECTRONICA DIRIGEAZĂ „CAII-PUTERE“

Pe zi ce trece, electronica pătrunde tot mai mult în domeniul construcției de autoturisme. Aparatele electronice permit sesizarea, transmiterea și afișarea unor informații la bordul autoturismului și asigură mijloacele de control și de decizie asupra unor parametri de funcționare a motoarelor, pe baze datelor introduse inițial în memoria unui minicalculator (dispozitiv) electronic.

Evoluția generală a electronicii a permis automat intrarea ei și în domeniul auto datorită unor avantaje certe în construcția unor aparate sau în diferite

direcții funcționale: alternatoarele, regulatoarele de tensiune, aprinderea fără contact, controlul avansului aprinderii, injecția de benzină, controlul farurilor, controlul blocajului roților, alarmă anti-furt, controlul tracțiunii roților, ceasurile de bord, afișarea consumului total și instantaneu de combustibil, data etc.

Accesul electronicii a fost facilitat atât datorită avantajelor ei, cât și cerințelor tot mai severe ale regulamentelor internaționale în ceea ce privește consumul de combustibil, poluarea mediului înconjurător și securitatea circulației rutiere. Aproximativ

mativ 90 la sută din parcul mondial de autovehicule dispune de motoare cu aprindere clasică, restul de 10% fiind echipat cu sisteme de injecție de benzină care au, în general, un preț de cost destul de ridicat.

Prima apariție industrială a unui sistem de injecție diferit de cel clasic, pentru producția de serie de autoturisme, a fost cel produs de firma Bosch în anul 1967 și denumit „sistemul D. JETRONIC”. Au urmat apoi și alte sisteme, cel mai folosit astăzi fiind tipul Bosch-K Jetronic, montat și pe două din cele mai apreciate autoturisme ale Salonului de automobile, Geneva — 1980: Ferrari Mondial 8 și Audi Quattro. Dar injecția de benzină este concurată astăzi de aprinderea electronică, datorită faptului că este de aproximativ cinci ori mai ieftină.

La sistemul de aprindere clasic, în afară de un reglaj inițial (static, de montaj) are loc în continuare o corecție a „avansului la aprindere” în funcție de turația și sarcina (încărcarea) motorului. Este cunoscut că „avansul centrifugal” se realizează cu ajutorul unui dispozitiv al ruptor-distribuitorului care mărește avansul la declanșarea scintei, odată cu creșterea turației motorului, iar „avansul prin depresiune” vacuumatic, cu un dispozitiv format dintr-o membrană acționată pe una din părți de depresiunea din galeria de admisie a motorului. Cele două dispozitive de reglaj modifică astfel avansul la declanșarea scintei, determinând valoarea optimă pentru toate regimurile de funcționare ale motorului autoturismului.

Dezavantajele sistemelor de aprindere clasice (dereglaj și uzură a pieselor mecanice, energie variabilă în funcție de regimul motorului) au impus efectuarea de cercetări și dezvoltarea unor noi sisteme. Printre acestea se află sistemele de aprindere tranzistorizate cu sau fără ruptor, iar ca etapă de evoluție imediat superioară, aprinderea electronică și în ultimul timp aprinderea electronică integrală.

Primul dispozitiv electronic folosit la sistemele de aprindere electronică, denumit MISAR, a fost folosit în anul 1977 de către General Motors, la autoturismele Tornado. În același timp, Ford a pus la punct un sistem similar în colaborare cu firma japoneză Toshiba care a echipat unele modele de autoturisme încă din anul 1978.

Introducerea electronicii în domeniul auto a pus și unele probleme deosebite, datorită condițiilor severe din compartimentul motor, condiții apreciate de specialiști ca fiind uneori mai severe decât cele din domeniul spațial. Astfel, pe lângă agenții cunoscuți: apă, căldură, vibrații, praf, noroi, o importanță deosebită o au fenomenele electrice secundare care pot perturba funcționarea corectă și constanță a sistemelor și aparaturii electronice.

Sistemul de aprindere electronic integrat (A.E.I.) elimină dezavantajele de mai sus, deoarece nu are nevoie de dispozitive mecanice de corecție a avansului (ruptor-distribuitor). După o lege predefinită, un calculator electronic stabilește momentul declanșării scintei (avansul optim) în funcție de diferiți parametri: regimul motorului (turație, temperatură), sarcina motorului etc.

Pentru exemplificare, în figura 1 se prezintă schematic sistemul A.E.I. brevetat de firma THOMSON-CSF și MOTOROLA și folosit pe scară industrială în construcția de autoturisme de serie Citroen Visa în anul 1979. Sistemul A.E.I. este prevăzut cu un calculator electronic care are două funcții de calculare a avansului și a energiei, controlind continuu funcționarea motorului fără a avea vreo legătură mecanică. Cei doi captori de turație fixați pe carterul ambreiajului detectează trecerea plotului metalic fixat pe volant și transmite la fiecare turație un impuls la calculator, a cărui frecvență este astfel direct proporțională cu turația motorului.

În paralel, un captor de depresiune „informează” calculatorul asupra sarcinii motorului. Calculatorul electronic are rolul de a determina momentul precis (optim) al declanșării scintei în funcție de informațiile primite: turația motorului și depresiunea din galeria de admisie.

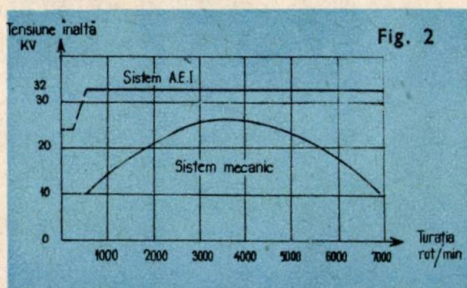
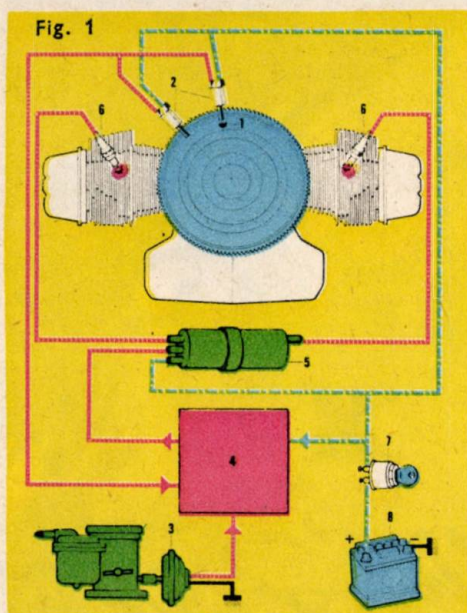
Principal, calculatorul se înscrie în categoria celor cu „energie controlată”, deoarece asigură bobinei de inducție curentul primar necesar producerii în secundar a unei tensiuni (energii) înalte, distribuită simultan și constant (fig. 2), indiferent de turația motorului.

Sistemul A.E.I. este etanș, putând funcționa optim în domenii de temperaturi cuprinse între -30°C și $+80^{\circ}\text{C}$ ($+125^{\circ}\text{C}$ max.) și tensiuni de alimentare cuprinse între 6—13,5 V.

Principalele avantaje ale noului sistem:

— ameliorarea performanțelor datorită randamentului optim privind respectarea curbei de avans calculată pe toată durata de utilizare a motorului; reducerea consumului de combustibil cu 3—6% prin eliminarea dispersiei ciclice din motor (reducerea numărului de cicluri în care nu au loc aprinderi ale amestecului carburant); aceasta conduce la diminuarea poluării datorită arderii optime a combustibilului în cilindrii motorului, ceea ce reduce automat cantitatea de hidrocarburi și monoxid de carbon deversate în atmosferă;

— pornirea ușoară a motorului în condiții anormale, deci o ameliorare a demarajului autoturismului: tensiune redusă în circuitul de aprindere (6 V) și turație redusă a motorului (10 rot/min) față de 100 rot/min, turația minimă de pornire a motoarelor cu ardere internă);



— posibilitatea de a asigura aprinderea optimă a unor amestecuri sărace, particularitate interesantă în ceea ce privește corelația dintre reducerea poluării mediului și a consumului de combustibil;

— creșterea duratei de viață a bujiilor, acestea putând funcționa corect, chiar la distanțe între electrozi mai mari față de cele prevăzute;

— eliminarea uzurilor și excluderea practică a posibilităților de dereglare;

— introducerea în legea de avans a unor parametri diferiți de turația și sarcina motorului, cum ar fi temperatura lichidului din sistemul de răcire, la motoarele răcite cu apă;

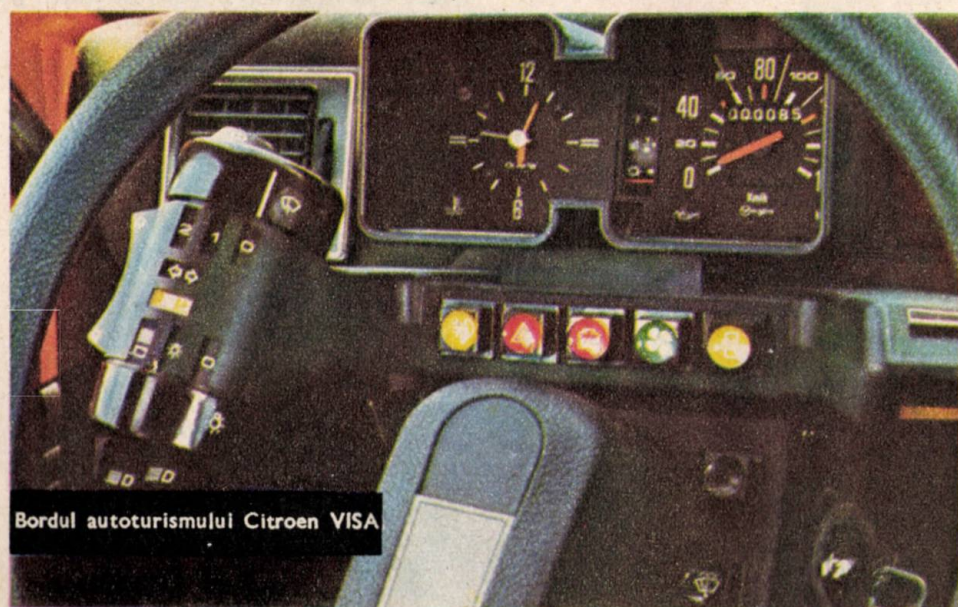
— pornire ușoară pe timp de iarnă, contribuind astfel la reducerea consumului de combustibil și a poluării atmosferei în regim de pornire și totodată la protejarea bateriei;

— protejarea bobinei de inducție.

Avantajele deosebite ale sistemului A.E.I. a făcut ca el să fie folosit și de către alte firme pentru a echipa diferite tipuri de autoturisme: Hitachi (Audi-Quattro), Marelli (Ferrari Mondial 8) etc.

Dr. ing. Traian CANȚĂ

1 — plot fixat pe volantul motorului; 2 — captori de turație; 3 — captor de presiune; 4 — calculator electronic; 5 — bobină de inducție; 6 — bujie; 7 — întrerupător-contact; 8 — baterie de acumulare.



Bordul autoturismului Citroen VISA



Ne-am obișnuit, cînd ne apropiem de intersecții dificile, aflîndu-ne la volanul autoturismului, să căutăm din priviri semafoarele electrice și să oprim sau să ne continuăm liniștiți drumul știindu-ne „adăpostii” de culoarea oferită de carcasa metalică generatoare de priorități sau de contrariul acestora. Nu sînt rare situațiile cînd ne supărăm pe aceste dispozitive, simțindu-ne obstrucționați, fie de calculul temporizărilor fazelor, fie din cauza numărului redus de programe, însă este suficientă „căderea” doar pentru cîteva ore a unei instalații dintr-o intersecție cu multe puncte de contact, pentru a prețui la adevărata lor valoare aceste cutii clipitoare.

Pentru a deveni mai „înțelegători” cu aceste diriguitoare ale circulației ne-am hotărît să vă introducem puțin în intimitatea laboratoarelor de studii și concepție ale automatelor care comandă semafoarele electrice destinate dirijării circulației rutiere în intersecțiile stradale ale localităților, avînd astfel convingerea că marilor strădăni și investiții de inteligență, competență și pasiune ale specialiștilor, merită să li se răspundă de către noi cu mai multă condescendență și mai ales cu disciplină în respectarea semnificației culorilor semafoarelor.

Experiența practică a demonstrat că o intersecție stradală dirijată prin semaforizare electrică devine o zonă mai grav conflictuală decît una dirijată doar prin indica-

toare, dacă semaforului i se defectează „focul” pe unul din senzuri, deoarece automobilistul care circulă pe artera prioritară nu oprește la semafor (culoarea roșie a acestuia fiind defectă), iar automobilistul de pe artera neprioritară își continuă cursa, deoarece „focul” semaforului de pe sensul său, îi indică culoarea verde. În astfel de situații înțîlnirea din intersecție a celor doi automobilisti este ușor de imaginat ce urmări poate avea. De aceea, printre celelalte funcții de bază ale unui bun semafor, proiectanții și executanții automatelor pun pe prim plan (fiind în discuție securitatea traficului) așa-numita „protecție la roșu” a semaforului, care înseamnă găsirea unei soluții pentru scoaterea din funcție a instalației în cazul apariției unei avarii în condiții optime de timp și de menținere a securității circulației.

În București și în marile localități din țară funcționează în prezent, automate pentru dirijarea circulației rutiere în intersecțiile stradale, care folosesc pentru comanda semafoarelor, scheme cu relele sau cu elemente de comutație statică. Aceste automate au dezavantajul că nu asigură controlul funcționării circuitelor de comandă și execuție a semaforizării luminoase și au posibilități de comandă pentru un număr redus de semafoare, fapt ce a trenat și asupra extinderii „undei verzi” în localitățile respective.

În cadrul continuei acțiuni de perfecționare a instalațiilor existente în scopul sporirii siguranței traficului rutier au fost proiectate și executate noi automate de semnalizare rutieră denumite A.S.R. 2 x 8 (Automate de Semnalizare Rutieră cu capacitate de comandă asupra a 16 perechi de semafoare).

Din discuțiile purtate cu proiectantul acestui automat, ing. Radu Jurebie și cu ing. Gheorghe Ciobotaru, din cadrul Întreprinderii de semnalizări și automatizări ferroviare București, unitatea producătoare, am reținut câteva din avantajele acestei noi instalații, care a fost montată și pusă în funcțiune, deocamdată, la Mamaia, Constanța, Miercurea Ciuc, Arad, Zalău, Slatina și Petroșani, cu rezultate excelente. Noua instalație are, în primul rând, o mare capacitate de acțiune, un singur automat, putând efectua 20 comenzi independente asupra a 16 perechi de semafoare, ceea ce înseamnă posibilitatea corelării în sistem de „undă verde” pe o mare întindere.

În al doilea rând, o astfel de instalație permite controlul funcționării fiecărui element component al acesteia, înaintea începerii procesului de dirijare a circulației; defectarea acestora conducând la scoaterea automată din funcție a semaforului și trecerea lui pe semnalizarea de galben-pulsator. În acest scop, automatul este dotat cu patru relee, dintre care două de temporizare în cazul „căderii” instalației, un releu repetitor pentru control-pulsare și un contactor, care condiționează începerea dirijării circulației prin semafoare, în funcție de integritatea instalației.

Pentru asigurarea unei maxime siguranțe a circulației (în eventualitatea „căderii” instalației) automatul este prevăzut cu un releu care controlează funcționarea generală și care în prima fază — a apariției defecțiunii unui semafor — comandă indicația de „galben-clipitor” la toate semafoarele pentru autovehicule, iar într-a doua fază afișează indicația de „roșu” pentru circa 2—3 secunde.

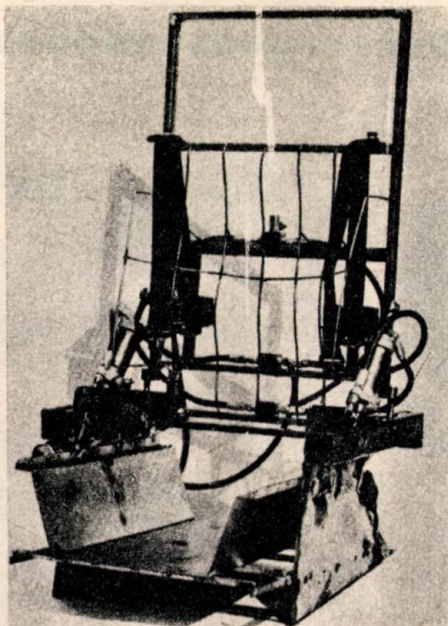
În scopul programării timpilor de funcționare a „focurilor” semafoarelor, noul automat este prevăzut cu o placă de program-timp, compusă din două blocuri de rezistoare variabile conectate (în funcție de valorile orare ale intensității traficului rutier) la trei ceasuri programatoare puse în funcțiune de trei relee de program. Automatele sînt astfel concepute ca aceste ceasuri programatoare să poată fi înlocuite de sonde de trafic și microprocesoare, atunci cînd acestea vor putea fi concepute și construite de industria noastră. Automatele A.S.R. 2 x 8 pot funcționa în patru programe, cu posibilitatea comutării de pe un program pe altul (în funcție de intensitatea traficului la ore de vîrf sau în intervale mai lejere) atît manual, cît și prin ceasuri programa-

toare ori sonde de trafic cuplate cu microprocesoare.

În interiorul automatului a fost montat un tester cu ajutorul căruia se poate verifica în orice moment (pe tabloul luminos de afișare): integritatea de funcționare a tuturor „focurilor”, valoarea temporizării fazelor, modul de funcționare a tuturor elementelor de execuție, ordinea fazelor comandate, corectitudinea codului folosit (verde-galben-roșu să nu devină verde-galben-verde sau alte combinații), buna funcționare a luminii clipitoare a semafoarelor pentru pietoni ș.a. Testerul este conceput să poată fi conectat la circuitele telefonice existente, prin intermediul cărora tabloul de afișaj al testerului să poată fi montat la dispeceratul Miliției și astfel, prin acest telecontrol, să se poată interveni operativ la exact acel semafor care s-a defectat fără a mai fi nevoie de control zilnic, pe teren, pentru depistarea eventualelor avarii. Telecontrolul asigură, deci, o intervenție operativă și o depanare ieftină și eficientă.

În speranța că noile automate vor fi, în curînd, montate în cît mai multe localități, putem aprecia că viitorul apropiat ne va oferi o circulație mult mai fluentă și într-o siguranță sporită.

Liviu ȘERBAN



Institutul experimental de automobile și motoare din Italia a proiectat acest scaun de autoturism dotat cu centură de siguranță inerțială încorporată. În caz de ciocnirea frontală, spătarul, înclinîndu-se înainte, contribuie la amortizarea violenței decelerației. Mișcarea spătarului e frînată de un sistem de amortizare hidrolică a cărei acțiune e reglabilă, în funcție de greutatea pasagerului.

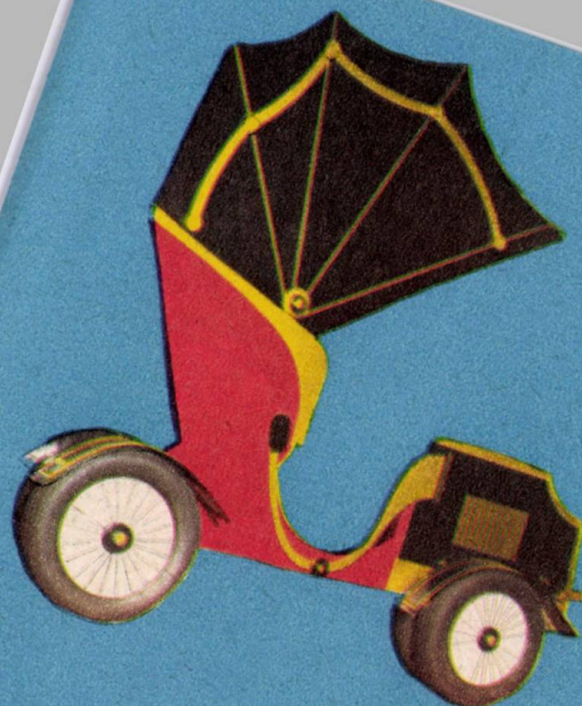
ALBUM



FIAT RITMO — CABRIOLET (BERTONE) Greutate 810 kg, 4—5 locuri, prin forma caroseriei fiind o replică reușită a Volkswagenului Golf-Cabriolet. Motorul are 4 cilindri în linie (80 x 55,5 mm), cilindrul fiind de 1116 cmc. Raportul de compresie este de 9,2 : 1. Puterea maximă, de 60 C P (DIN) se obține la 5800 rot/min, iar cuplul maxim, de 8,3 kgfm, se realizează la 3500 rot/min. Puterea specifică: 53,8 CP/l. Plasat în față, transversal, motorul este înclinat către partea anterioară cu un unghi de 20°. Viteza maximă este de 145 km/h. Accelerația de la 0 la 100 km/h în 17 secunde. Consum pe autostradă, la viteza de croazieră (80—90 km/h), 7,1 l/100 km.



CHRYSLER SUNBEAM LOTUS. Berlină cu 3 uși (una în spate), 5 locuri, în greutate de 960 kg. Motorul plasat în față și înclinat spre stînga, are 4 cilindri în linie, cu 4 supape pe cilindru, 2172 cmc (95,25 x 76,2 mm) raportul de compresie fiind de 9,4 : 1. Puterea maximă, 152 CP (DIN), se obține la 5600 rot/min. Cuplul maxim este de 20,3 kgfm la 4800 rot/min. Puterea specifică: 70 CP/l. Viteza maximă, 196 km/h. Accelerația de la 0 la 100 km/h în 8,4 secunde. Consumul de benzină, 9,4 l — 20,5 l/100 km, în funcție de regimul de exploatare.



DANUBIANA
 ÎNȚEPRINDERE SPECIALIZATĂ
 DE COMERȚ EXTERIOR
 București 70 000 România
 202 A Splaiul Independenței
 Telefon 49 50 60 — 49 50 10
 Telex 11489 DANAZ R
 Telegram: DANAZ R PO Box 3915

DANUBIANA

ISCE DANUBIANA

EXPORTĂ:

Cauciuc sintetic Butadien-Stiren
 (SBR) CAROM R tip: 1500; 1502;
 1508; 1718; 1714; 1778

Poliisoprenic: 1—4 CIS tip 2200;
 2250

Negru de fum: Carbodis 50 (FEF)
 Furnal R 300 (SRFI)

Rebonex R H (HAF)

Rebonex R HS (HAF HS)

Rebonex R I (ISAF)

Rebonex R IH (ISAF HS)

Anvelope: Autoturism radiale și
 convenționale T/T; T/M

Camioane radiale și convenționale

Mașini agricole

Mașini industriale

Articole tehnice din cauciuc: ban-
 dă transportoare, covoare, plăci
 tehnice, furtunuri, garnituri.



ASPECTE ALE SECURITĂȚII AUTOMOBILULUI

În ultimii ani se vorbește tot mai insistent despre automobilul sigur, despre securitatea pe care o oferă un asemenea automobil. Elemente pro, elemente contra pledează pentru aceasta, unii acordându-i credit, alții privindu-l cu suspiciune. La ora actuală, însă, nici o uzină din lume nu trece la producția de serie a unui nou model, fără ca, în prealabil, să nu-i testeze calitățile anti-șoc, privind protecția ocupanților autoturismului. În rîndurile ce urmează, vom prezenta aspectele care concurează la securitatea automobilului.

● **Securitatea primară** cuprinde, în mod general și esențial, automobilul în „gîndirea” sa mecanică și în ansamblul componentelor lui ● **Securitatea secundară** se ocupă, în special, cu prevenirea accidentelor ● **Securitatea terțiară** depinde de factorii exteriori.

I. **SECURITATEA PRIMARĂ.** Dublul circuit de frînare, pe care îl găsim actualmente pe aproape toate autoturismele, este elementul cel mai important al unei securități perfecte. În soluțiile uzuale, primul circuit acționează pe toate cele patru roți, în timp ce al doilea circuit acționează doar pe roțile din față, putînd astfel, în caz de defectare, să asigure frînarea esențială pe față a vehiculului. Un sistem antiblocaj al roților ranforsează acest dublu circuit de frînare. Roțile independente, care asigură cea mai bună legătură posibilă între roți și sol, com-

pletează ideal această securitate.

● Pe planul ținutei de drum, tracțiunea față rămîne cea mai fericită concepție, constructorii adoptînd din ce în ce mai mult acest mod de transmisie.

— O bună suspensie este, de asemenea, indispensabilă, aceasta permițînd să se spună: „confortul trece prin suspensie”. În ce constă acest „confort-securitate”?

— scaun care îmbracă corpul, dotat cu sprijinitori de cap;

— centuri de securitate bine studiate;

— tablou de bord deformabil;

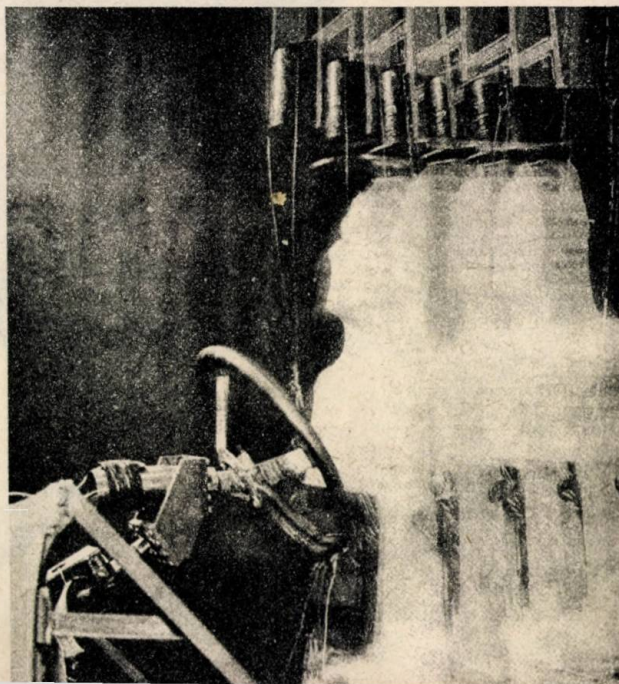
— volan anti-șoc etc.

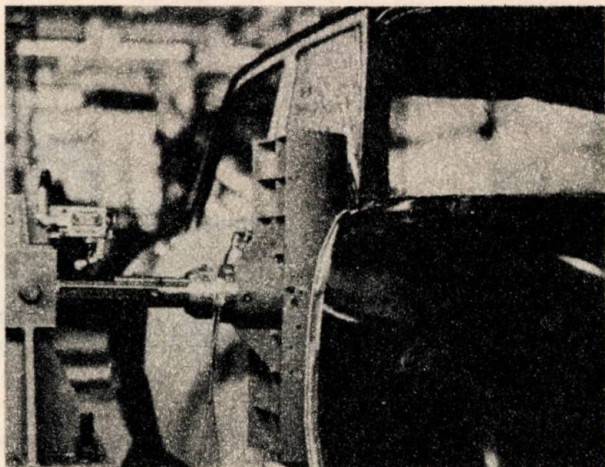
● O vizibilitate perfectă este deosebit de importantă. La aceasta contribuie eliminarea unghiurilor moarte, prin desenarea unui habitacul care să-i permită șoferului să beneficieze de un cîmp de vedere panoramic, un degivraj eficient al suprafeței vitrate și retrovizoare reglabile din interior. Pentru noapte, un accesoriu ingenios cîștigă teren: reglarea din interior, în înălțime, a farurilor. Astfel, se asigură o „măturare” perfectă a drumului cu fasciculele luminoase, în mod particular atunci cînd autoturismul este foarte încărcat.

● Comanda din interior (mecanică sau electromagnetică) a ușilor din spate este practic indispensabilă pentru a asigura o eficientă securitate a copiilor.

II. **SECURITATEA SECUNDARĂ.** Se referă, în primul rînd, la centura de siguranță, ca la un element-pilot al acestui gen de securitate. Apoi la scaune confortabile, care să poată amortiza eficient șocurile

O probă făcută cu un manechin, numit „body-block”, care reproduce fidel caracteristicile corpului omenesc. Acesta a fost lansat împotriva volanului la o viteză de 24 km la oră. Deformarea coloanei volanului trebuie să fie progresivă, absorbînd treptat șocul.





Un pumn de fier" care lovește portiera unei „Alfa Romeo” pentru a verifica rezistența la impact. Se studiază soluțiile care garantează securitatea pasagerilor în cazul unor accidente de acest fel.

În caz de accident, dotate cu sprijinitori de cap care să permită corpului să facă parte integrantă cu vehiculul, oferind o rezistență maximă. Pentru a realiza un astfel de vehicul se recurge la „fotografierea” realității, prin reconstituirea accidentelor, folosindu-se roboți controlați și autoturisme cobai. Cercetările respective, pe lângă faptul că oferă elementele cele mai spectaculoase în căutările unei ramuri noi — „accidentologia” — ele sînt baza de lucru pentru definirea concepției finale a unei caroserii avînd o securitate ideală. În aceste studii sînt adunate rezultatele testelor celor mai dificile, privind rezistența la deformarea progresivă și capacitatea de absorbție a fiecărui element al structurii vehiculului, luat separat. Cu alte cuvinte, accidentele sînt „fabricate” ținîndu-se cont de toate accidentele posibile și de toate unghiurile în care pot surveni. Marile uzine „sacrifică” pînă la 200 de autoturisme pe an pentru a ajunge la rezultate valabile.

Comportamentul omului, în timpul accidentului, este studiat pînă în cele mai mici detalii. Pentru

aceasta sînt folosite manechine dotate cu aparate ingenioase și complicate, care răspund la toate reacțiile posibile ale omului adevărat. Rezultatele — filme, fotografii, diagrame etc. — sînt studiate separat și în ansamblul lor. Concepția centurii de siguranță nu încetează să evolueze. De asemenea, se studiază parașocurile înalte, pentru protecția pietonilor. Permanent se are în vedere obiectivul principal: reducerea „agresivității” mașinii și reducerea la maximum a leziunilor corporale, în caz de accident.

III. SECURITATEA TERȚIARĂ privește, în exclusivitate, drumurile. Acestea sînt unele dintre problemele cele mai importante pentru automobilist și nu adesea un drum rău devine un coșmar. Un viraj „mască”, rău desenat sau rău construit, un acoperămint inegal, cu onduleuri, poate fi, fiecare în felul lui, o adevărată capcană. O iluminare adecvată, o semnalizare inteligentă constituie garanția unei circulații în siguranță, omul de la volan simțîndu-se protejat.

Ion BANU

STIAȚI CĂ...

● Rezervoarele de benzină nu mai livrează carburant către pompă sau chiar se deformează din cauza depresiunii create în ele, dacă orificiul de comunicare cu atmosfera este obturat? Acest orificiu, aflat în corpul bușonului sau în apropierea gurii de umplere trebuie verificat periodic și eventual desfundat, prin suflare cu aer.

● Fusurile arborilor cu came, montați în bloc-carterul motorului, au diametrul cu mult mai mare decît ar fi necesar, față de solicitările la care sînt supuse? Această supradimensionare are următoarea explicație: pentru introducerea arborelui cu came în rampa sa din bloc-carter este nevoie ca lagărele pe care se sprijină arborele să aibă diametrul mai mare decît lăgimea camelor. Altfel, prima camă s-ar opri în primul lagăr întîlnit, montarea arborelui fiind deci imposibilă.

● Elicea pentru răcirea lichidului din radiator consumă din energia motorului (în cazul soluțiilor de acționare prin curea trapezoidală), o forță proporțională cu puterea a treia a creșterii turației. Atenție, deci, la benzina din rezervor, cînd se turează motorul în mod inutil.

● Radiatoarele pentru răcirea lichidului din motor sînt mai mici, în cazul instalațiilor închise (presurizate) față de situația în care s-ar utiliza soluția fără vas de expansiune, deși temperatura fluidului de răcire este mai ridicată? Reducerea dimensiunii radiatorelor a fost posibilă tocmai datorită temperaturii mult mai mari din instalațiile presurizate, întrucît diferența mai mare de temperatură dintre radiator și mediul ambiant permite efectuarea unei eliminări de calorii mai rapide, sporind eficacitatea radiatorelor.

● În mod normal, presiunea de refulare a pompei de apă poate fi de 0,5—0,6 bari, nivel suficient pentru circularea lichidului în instalație. Dar, din cauza riscului formării aburilor, în zona foarte fierbînți ale instalației, pompa este supradimensionată, pînă la presiunea de 1,5 bari. De aceea, intervențiile neatențe, în corpul pompei, care conduc la deteriorarea turbinei, pot determina defecțiuni grave ale motorului din cauza scăderii presiunii de refulare a pompei de apă.

I.A.P.L. - AMZEI



Toate unitățile din Întreprinderea de alimentație publică „Amzei”, sectorul 1 — oferă consumatorilor condiții optime de relaxare.

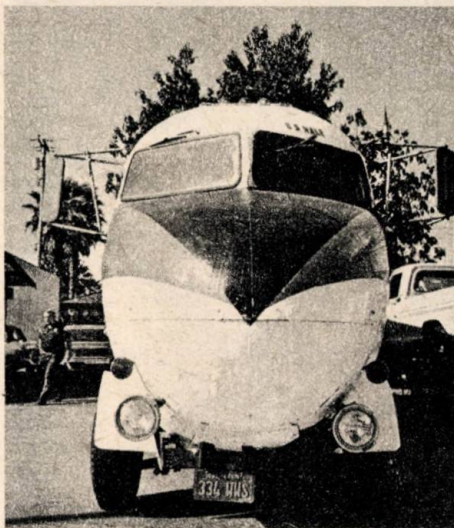
Restaurantul „Bordei” — șos. Aviatorilor, nr. 108, telefon 33.18.32

Restaurantul „Doi cocoși” — șos. București—Tirgoviste, nr. 6, telefon 67.19.98

Restaurantul „Monte Carlo” — str. Schitu Măgureanu telefon 13.13.44

MOZAIC

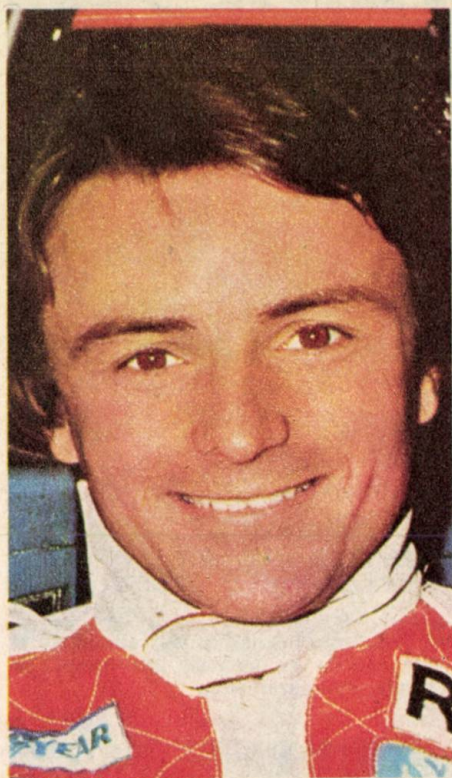
Monstrul din Imagine este opera unui aviator american care a transformat un avion Dakota „DC 3” în camping-car. Avionul respectiv a făcut războiul în Pacific în 1944. Apoi, succesiv, și-a schimbat proprietarii, până în 1976, când cariera de avion a luat sfârșit. A intrat în mina pilotului-restaurator, care a trecut la acțiunea de transformare din avion în autobuz. I-a suprimat aripile, care ar fi jenant în traficul urban din cauza lărgimii, i-a tăiat 25 de metri din fuselaj (pe care l-a vândut unui fierar să-și facă atelier). Cabina a instalat-o pe un șasiu de autobuz Chevrolet, a montat un motor Lincoln Continental de 7 litri și a adoptat o transmisie automată cu trei rapoarte. Prevăzător, aproape de greutate, pilotul-constructor a montat două rezervoare de benzină de câte 200 litri fiecare, cantitate necesară dacă se ia în considerare consumul: 30 l/100 km. Când totul a fost gata, benzina s-a scumpit și temerarul constructor s-a văzut pus în situația să vândă creația. Anunțul sună aproximativ așa: „Vind „motor home”, complet amenajat — salon, dormitor, baie și grupuri sanitare, bucătărie, living, bibliotecă etc.” Vehiculul



este asigurat, întrucât a fost omologat și poate circula pe șoselele americane. Se așteaptă cumpărătorul...



mărturisiri



René
Arnoux

Unul din principalii animatori ai campionatului mondial de formula 1, din sezonul 1980, a fost pilotul francez René Arnoux.

Născut în 1948, în localitatea Pontcharra, din departamentul Isère, „Nene” Arnoux, cum îi spun prietenii, a urmat o școală tehnică, după care a lucrat ca mecnic auto la Grenoble. A debutat la curse în 1973, după ce se ocupase de karting. Prima sa mașină de competiții a fost o Martini cu motor Renault. A alergat în cursele de formula 3, în cele de formula 2, pentru ca în 1979 să

fie angajat în „team”-ul Renault pentru campionatul mondial.

Arnoux a fost propulsat în prim-planul actualității sportive în 1980, când a câștigat consecutiv două Mari Premii — cel de la Interlagos (ianuarie) și cel de la Kyalami (martie) — cu o mașină Renault-turbo.

*
* *

„În automobilismul sportiv, ca și în artă — spune René Arnoux — întrebarea care te chinuie încă de la început este aceasta: am sau n-am talent? Eu visam să alerg la curse încă din copilărie, de când m-am urcat la volanul unui kart. Mă încerca însă o cumplită îndoială, cu privire la posibilitățile mele în acest domeniu. În 1972, tatăl meu trebuia să facă oficiul de comisar de traseu la Marele Premiu al Monaco. Ducându-se acolo, m-a luat și pe mine să asist la cursă, cu atât mai mult cu cât eu trebuia să-i transmit lui Jean-Pierre Beltoise, din echipa B.R.M., un mesaj de la cunoscutul preparator de motoare de competiții Virgile Conrero, la care eram angajat pe atunci ca ucenic. Am stat mai mult de vorbă cu Beltoise în acea după-amiază (era în ajunul victoriei sale de la Monaco) și, la un moment dat, el mi-a spus: Înscrie-te la școala de pilotaj sportiv de la Magny-Cours. Aceasta este cea mai sigură cale de a afla dacă ai sau n-ai talent, de a scăpa de incertitudini și întrebări obsesive. În caz de eșec, nu te necăji prea mult. Mai sînt și alte lucruri demne de atenție. În ciuda atracției irezistibile pe care o exercită asupra noastră, cursele nu sînt, totuși, unicul drum pe care îl putem urma.

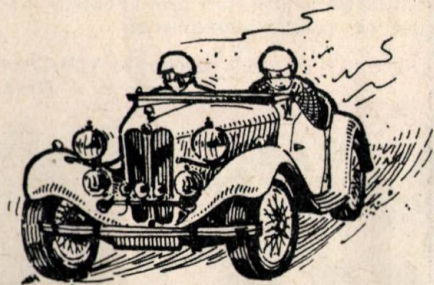
M-am gîndit mult, după aceea, la cuvintele lui Beltoise. El amintise de „eșec”. Dar eu nu voiam să admit așa ceva. M-am dus la Magny-Cours și, cu prilejul probei practice pentru intrarea în școală, am realizat medii orare mai bune decît monitorii cursului de pilotaj! Eram stăpînit de o fantastică dorință de a învinge, de a-mi face un nume. Am încheiat cursul cu brio, câștigînd un loc pe lista absolvenților ce urmau să primească o bursă, pe timp de un an, pentru a-și începe activitatea competițională propriu-zisă.

În anul următor (1973) am călcat iarăși cu dreptul, devenind campion în cadrul Formulei Renault. Dar nu mi-a fost prea ușor să ajung la victorie. Am avut doi adversari mai experimentați decât mine: Patrick Tambay și Alain Couderc, care erau ajutați în pregătirea mașinilor de către Jean-Pierre Jabouille și Jacques Laffite.

Ceva mai târziu mi s-a sugerat să mă duc în Anglia, pentru a participa la cursele din cadrul Formulei 5000, devenită astăzi Campionatul Aurora. Am avut proasta inspirație să dau curs acelei sugestii și să trec în Marea Britanie. Cît am stat acolo? Nici nu-mi mai amintesc exact: două luni și jumătate sau trei. M-am întors repede în Franța, sătul pînă peste cap de mizeria pe care am îndurat-o acolo. Dormeam cu Nelly, soția mea, într-o mică rulotă, iar ziua munceam pe rupe la mașina de curse care nu mi-a oferit nici o satisfacție.

În Anglia, am avut prilejul, într-o bună zi, să-l cunosc pe constructorul și șeful de echipă Colin Chapman. Cu acel prilej, am semnat un angajament de pilot în „team”-ul Lotus. Semnînd contractul, am trăit, cum se poate bănuî, o imensă bucurie. Dar, vai, această bucurie s-a spulberat repede, pentru că echipa Lotus nu și-a respectat angajamentul și nu mi-a pus la dispoziție niciodată o mașină de competiții...

Sînt întrebant adeseori de unde mi-a venit ideea curselor. Sincersă fiu, nu prea știu de unde: poate de la tatăl meu, care a construit karturi și a fost campion de karting sau, poate, de la bunicul — forjor de meserie — dar mare amator de sport. Cred însă că nu contează originea ideii, ci faptul că sportul automobilistic îmi place nespuse de mult și că fac tot ce-mi stă în puteri pentru a-l servi cu credință”.



Walter
Röhrl

Vest-germanul Walter Röhrl (cunoscut bine de către amatorii de competiții automobilistice din țara noastră, deoarece a participat și a câștigat două ediții ale Raliului Dunării) s-a născut în martie 1947, la Regensburg, în Bavaria. La început a fost funcționar, apoi monitor de schi. A debutat în raliuri la vîrsta de 21 de ani. În 1973 a fost vicecampion, iar cu un an mai târziu, campion european de raliuri. Printre marile sale victorii se numără cele din Raliul Acropole (1975 și 1978), Raliul Monte-Carlo (1980), Raliul Portugaliei (1980). În ultimii trei ani a concurat pe mașini Fiat, fiind pilot oficial al firmei italiene.

Continuare în pag. 88

Am construit RULOTĂ

Sînt un mare iubitor al automobilismului și al turismului auto. Acest fapt m-a determinat să-mi construiesc o rulotă, care să răspundă următoarelor deziderate: să fie confortabilă, să aibă o capacitate de cazare de patru locuri, să poată fi realizată din materiale și piese ce se găsesc în comerț (de preferință din producția internă) și să nu conducă la o creștere excesivă a consumului de combustibil la mașina care o tractează.

Munca pentru construirea rulotei a durat mai mult de un an, cu participarea a trei „generații”: subsemnatul, tatăl, fratele și fiul meu. Pe timpul construcției, am fost puse la încercare din plin răbdarea și perseverența noastră, dar eforturile ne-au fost răsplătite din plin.

Rulota este construită pe un șasiu metalic din tablă și profile, în construcție sudată. Suspensia se asigură prin arcuri spirale și amortizoare telescopice. De menționat că garda la sol este reglabilă, fapt ce permite o mai bună adaptare la condițiile concrete ale drumului.

Întrucît exigențele securității rutiere nu admit nici o improvizație, am utilizat o punte de Trabant. Frîna este echipată cu două sisteme independente, respectiv frînă hidraulică cu inerție și frînă de mînă cu acționare mecanică. Pentru a putea manevra rulota în mers înapoi, instalația de frînare are un dispozitiv automat de blocare, ce intră în acțiune la cuplarea mersului înapoi.

Caroseria este realizată din panouri stratificate de placaj și polistiren expandat, asigurînd o bună rezistență și fiabilitate, precum și o izolație termică deosebită. La exterior, finisajul a fost realizat cu P.V.C. pe suport textil, iar la interior cu tapet semilavabil.

Iluminatul natural se realizează prin cele cinci geamuri din stîplex, din care cel din spate e mobil, iar ventilația se face prin orificiile din ușă, prin trapa de aerisire din plafon, prin geamul mobil, precum și prin deschiderea părții superioare a ușii.

Interiorul rulotei cuprinde locuri de dormit pentru patru persoane. Aceste locuri se transformă ziua în trei canapele pe care pot lua loc 7—8 persoane.

Amenajările interioare constau, în principal, din următoarele: o încăpere de toaletă, cu lavoar și dulăpior de baie, dulap pentru haine, complex de bucătărie cuprinzînd un aragaz cu două ochiuri, spălător de vase, loc pentru depozitarea alimentelor și vaselor, frigider cu trei posibilități de alimentare cu energie (220 V, 12 V sau gaze

lichefiate), spații de depozitare sub canapele sau în dulăpioare superioare mobile.

Instalația electrică proprie cuprinde șapte corpuri de iluminat interior și o lampă pentru iluminatul exterior la intrarea în rulotă. Am prevăzut posibilitatea asigurării energiei electrice din rețeaua de 220 V existentă, de regulă, în campinguri. Obținerea tensiunii de 12 V pentru alimentarea corpurilor de iluminat, a pompei electrice de la instalația de apă și a dispozitivului de amorsoare a flăcării la frigider, se realizează prin intermediul unui redresor dimensionat corespunzător. Grație existenței acestuia se poate asigura și reîncărcarea bateriei de acumulatori a automobilului. Instalația cuprinde și priza de 12 V și 220 V.

Principalii parametri ai rulotei sînt următorii: lungime totală: 4.270 mm; lățime totală — 1.940 mm; înălțime totală în mers = 1.940 mm; în staționare = 2.340 mm; greutate proprie = 650 kg; greutate totală în mers = 750 kg.

Dimensiunile interioare ale cabinei: lățime = 1.860 mm; lungime = 3.540 mm; înălțime în mers = 1.500 mm; în staționare = 1.900 mm.

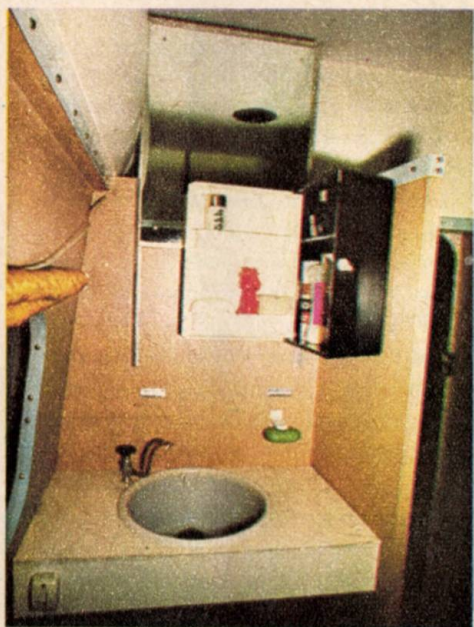
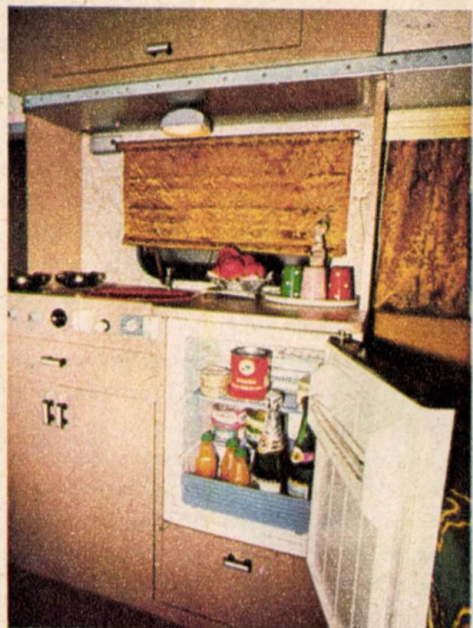
Înălțimea rulotei este variabilă, ca urmare a acoperișului mobil. Prin aceasta, secțiunea transversală și coeficientul de formă (C_x) se reduc, cu implicații favorabile asupra consumului de combustibil.

În utilizare (pe parcursul a peste 2.000 km) rulota a dovedit bune calități dinamice, stabilitate în viraje, frînare sigură și eficace. Consumul mediu realizat la o Dacia 1300, în aceste condiții la viteza de 75—80 km/oră, a fost de 8,8 l/100 km.

Experiența mea demonstrează că realizarea unei rulote bune este posibilă chiar și pentru un simplu amator, desigur cu multe strădanii și eforturi, inclusiv eforturi materiale. De asemenea, apare ca posibilă reducerea consumului de combustibil, fără sacrificarea confortului, prin adoptarea soluției de rulotă „sempliantă”.

Gheorghe VULCAN
economist — Deva





Cele patru fotografii reprezintă: rulota, gata de drum; bucătăria; încăperea de toaletă; vedere generală a interiorului.



WALTER RÖHRL

Urmare din pag. 85

*
* *

„Pe la 16—17 ani, spune Walter Röhr, făceam schi împreună cu un bun prieten care alerga deja în raliuri. Acesta mi-a dat ideea să-mi încerc și eu șansele în sportul auto. Am încercat și după a șasea participare, team-ul Ford din R.F.G. mi-a propus un angajament. În 1971 am încheiat sezonul competițional pe locul secund în clasamentul campionatului de raliuri al țării mele. Am început cu raliurile și am rămas la ele, deoarece în această specialitate valoarea pilotului joacă un rol important. În cursele de viteză pe circuit este altceva, acolo valoarea mașinii contează în primul rând.

Trebuie să spun însă că întrecerile de pistă nu-mi displac; dacă mi se ivește ocazia, particip și la astfel de competiții. Am alergat pentru prima dată într-un concurs de circuit în 1977, la Norisring, pe un BMW 2002 pregătit de Schnitzer. Cu un an mai târziu am participat la Giro D'Italia, împreună cu Gilles Villeneuve, pe o Lancia Beta Turbo.

Dar raliurile rămân prima mea dragoste, cu bucuriile și cu decepțiile lor. Ce înseamnă pentru mine, ca pilot de raliuri, o mare bucurie? Ei bine, o mare bucurie am trăit-o în Grecia, la poalele Acropolei, unde am învins mai întâi cu un Opel Ascona și apoi cu un Fiat 131 Abarth. De asemenea, o imensă bucurie am trăit-o pe cheiul de la Monte-Carlo, în 1980, când am câștigat cea de a 48-a ediție a celebrului raliu monegasac.

Decepții? În acest moment îmi amintesc două, ambele legate de Raliul Monte-Carlo. În 1978 mă luptam pentru primul loc în clasamentul general, dar câteva defecțiuni mecanice m-au silit să abandonez. În 1979 eram din nou într-o poziție favorabilă, puteam să câștig dar... s-a ivit o defecțiune la mașină cu câteva ore înainte de finis!

Este bine, însă, să se știe că nimeni nu este ocolit de șansă ca și de ghinion. O defecțiune tehnică îți poate răpi o victorie de sub nas, când te aștepti cel mai puțin, în momentele în care crezi că ești stăpîn pe situație și nimic nu ți se mai poate întâmpla. Îmi aduc aminte de Raliul San Remo, din 1978, unde concuram împreună cu bunul meu prieten, navigatorul Christian Geistdorfer. Ne apropiam de un viraj și Christian mi-a dictat: „Ac de păr”. Am încercat să acționez în consecință, dar zădarnic: cutia de viteze se blocase. Și, culmea, în acele momente aveam nici mai mult, nici mai puțin decît 130 km/h. Am ieșit din traseu, dar am rămas teferi.

Cînd am debutat în raliuri, am alergat pe un Fiat 850 personal. Acum, eu și soția mea, Monika, avem un Porsche. În viața „particulară” am avut mereu parte de mașini supraviratoare (soluția „totul la spate”). În raliuri, însă, am condus mașini realizate în manieră clasică: Ford, Opel, Fiat. Sînt convins că mașinile cu motorul în față și cu tracțiunea la spate sînt polivalente și au cele mai bune șanse să se adapteze raliurilor moderne. Evident, aceasta este o părere pur personală, influențată de condițiile pe care le-am avut și de mașinile ce mi-au stat la dispoziție.

După planurile ce mi le-am făcut, voi mai alerga în raliuri două sau trei sezoane, încercînd ca în acest timp să pilotez tot mașini de tip clasic. Dealtfel, trebuie să spun că mașinile de acest gen sînt, deopotrivă, și pe gustul marelui Hannu Mikkola, idolul meu de totdeauna. De asemenea, ele sînt agreate de un alt strălucit pilot de raliuri, Marku Alen, colegul meu de echipă de la Fiat.

Încă de pe acum ziaristii îmi cer să le spun ce voi face după ce mă voi retrage din competiții. Ce să fac? Îmi voi vedea de familie, mă voi ocupa de atelierul de întreținere auto și de atelierul de caroserii pe care le am și la sfîrșit de săptămînă mă voi urca în munți să schiez. Este atît de plăcut să te afli în mijlocul naturii și să aluneci cu schiurile pe o pîrtie de diamantel...”

SEZON AGITAT

ÎN CURSELE DE FORMULA 1

Campionatul mondial de formula 1 și-a consumat în 1980 cea de a 31-a ediție a sa, caracterizată, în primul rând, printr-o incertitudine prelungită asupra rezultatului final (câștigătorul titlului încă nu era cunoscut nici chiar înaintea penultimei etape) și printr-o cascadă de evenimente, care de care mai surprinzătoare. Unul din cei mai cunoscuți manageri de echipe de Grand Prix, englezul Ken Tyrrell, declara în prețuia cursei de la Imola (Italia), desfășurată la mijlocul lunii septembrie: „În acest an, am traversat un sezon competițional agitat. Tot timpul am trăit cu senzația că mă aflu imbarcat pe o navă instabilă, amenințată de furia valurilor.”

Ken are motive în plus, față de alți manageri, să fie cuprins de teamă și de îngrijorare: echipa sa nu mai strălucește ca pe vremea lui Jackie Stewart și Francois Cevert. Cele două mașini Tyrrell, conduse în 1980, de către irlandezul Derek Daly și francezul Jean-Pierre Jarier, s-au zbatut mereu în coada „plutonului”, fără speranța de a urca mai sus de locul patru într-o cursă sau alta. În formula 1, rivalitatea este din ce în ce mai dură și lui Ken Tyrrell îi este tot mai greu să țină piept unor adversari de talia lui Renault sau Williams.

De fapt, numindu-i pe Williams și Renault, am numit pe doi dintre animatorii curselor din campionatul mondial 1980, ceilalți doi fiind Ligier și Brabham.

Echipa Williams a fost aceea care, în luna ianuarie, pe autodromul de la Buenos Aires, a dat lovitură de începere a campionatului, câștigând Marele Premiu al Argentinei prin Alan Jones. Această victorie n-a constituit o surpriză, pentru că australianul Jones și mașina Williams începuseră să se afirme puternic încă de la sfârșitul celuialt sezon (1979). S-a sperat ca, după succesul din Argentina, Alan Jones să obțină și altele, dar acesta s-a îmbolnăvit de pleurezie și, timp de două luni, el a trebuit să stea în refacere.

După Williams, cea care a marcat masiv a fost echipa Renault, și în special tânărul ei pilot René Arnoux, câștigătorul a două curse consecutive: Interlagos și Kyalami. Victoriile lui Arnoux au stîrnit mare interes și, pentru unii observatori, ele au fost de-a dreptul senzaționale, deoarece René încă nu făcuse pînă atunci dovada evidentă că ar putea să câștige un Grand Prix. Pe de altă parte, mașina Renault-turbo era considerată, chiar în primăvara lui 1980, un exemplar experimental, cu șanse de reușită încă incerte.

La Long-Beach, în cea de a patra etapă a campionatului, a apărut un nou lider: brazilianul Nelson Piquet, un tânăr de 28 de ani, fost campion de karting al țării sale, adus la curse și lansat de „bătrînul” Emerson Fittipaldi. Prin victoria de la Long-Beach, obținută cu mașina Brabham-Ford BT 49B, Nelson Piquet a dat un prim semnal asupra pretențiilor sale de a urca repede și sigur către piscurile formulei 1.

În cursul lunii mai, la Zolder (M.P. al Belgiei) și Monaco au învins Didier Pironi (Ligier) și, respectiv, Carlos Reutemann (Williams). Apoi, în arenă a intrat din nou Alan Jones, care a câștigat, una după alta, două curse: cea de pe circuitul Paul Ricard și cea de la Brands Hatch. La jumătatea sezonului, Jones se afla în fruntea clasamentului provizoriu al campionatului mondial, la „distanță” de 7 puncte de Nelson Piquet. Dar, în continuare, șansa nu i-a mai suris nici lui Jones și nici lui Piquet, deoarece la Hockenheim (RFG) pe prima treaptă a podiumului a urcat Jacques Laffite (Ligier), iar la Zeltweg (Austria) a învins mașina Renault-turbo condusă de Jean-Pierre Jabouille.

În disputa Jones-Piquet a intervenit o schimbare către jumătatea lunii septembrie, după ce brazilianul a câștigat și el două curse consecutive: M.P. al Olandei și M.P. al Italiei. Datorită acestor două victorii, Piquet a trecut în fruntea clasamentului, devansîndu-l pe Jones cu un punct. În acel moment, ecuația se simplifică: câștigătorul titlului suprem nu putea deveni decît unul din cei doi piloți, restul de trei candidați (Reutemann, Laffite, Arnoux) pierzînd spre finalul campionatului ocazia de a deveni ei campioni.

Despre Jones, câștigătorul titlului mondial în 1980, s-a discutat mult, făcîndu-se aprecieri contradictorii cu privire la valoarea lui de pilot. Din tot ce s-a spus se desprinde totuși o concluzie: australianul nu este un alergător de excepție. El este, mai degrabă, un pilot sigur și serios, care a nimerit în cea mai „bogată” echipă de formula 1, susținută materialicește (în termeni specializați se zice „sponsorizată”) de către Societatea aviatică „Saudia”, din Arabia Saudită. Iar astăzi, în campionatul mondial de automobilism cine dispune de mijloace financiare serioase își poate permite să angajeze pe cel mai bun pilot, să construiască cea mai bună mașină, să obțină cele mai competitive anvelope și să întrețină cea mai eficientă echipă de asistență tehnică.



Echipa Williams a dispus de toate acestea și, de aceea, ea s-a găsit în sezonul competițional 1980, în punctul cel mai înalt al „bătăliei” pentru titlul suprem, pe care a reușit să-l câștige.

Mai talentat decât Jones este incontestabil Nelson Piquet. Acestuia îi lipsește încă experiența competițională, dar el dispune acum de toate mijloacele pentru a-și însuși în scurt timp o astfel de experiență și pentru a deveni al doilea mare pilot al Braziliei, după compatriotul său Emerson Fittipaldi, care a câștigat, după cum se știe, două titluri de campion al lumii, în 1972 și 1974.

În afară de talent, Piquet mai beneficiază încă de altceva: el face parte din echipa Brabham, condusă de Bernie Ecclestone, unul din cei mai inepuizabili și mai abili manageri ai formulei 1, omul care i-a dat cele mai mari bătăi de cap lui Jean-Marie Balestre, președintele Federației Internaționale a Sportului Automobilistic (F.I.S.A.). În ultima vreme, Ecclestone a început să aibă o influență din ce în ce mai mare asupra destinului campionatului mondial.

În cursul anului 1980, managerul echipei Brabham a tras sforile de o asemenea manieră, încât a creat o situație fără precedent în istoria de peste trei decenii a campionatelor lumii. Acțiunea a început mai demult, dar ea a „explodat” la 1 iunie, cu prilejul Marelui Premiu al Spaniei. Acolo, pe pista de la Jarama, o parte dintre piloți (printre care și Jones) au fost anunțați că nu vor fi primiți în cursă dacă nu plătesc amenzile ce li s-au aplicat la Monaco, pentru neparticipare la ședința tehnică dinaintea antrenamentelor oficiale. Vestea a produs agitație. Cei penalizați au declarat că nu plătesc

amenzile și lumea cursei de la Jarama s-a împărțit în două tabere, una solidară cu linia oficială a Federației Internaționale și alta contrară acesteia, pusă sub „bagheta” lui Ecclestone. O zi întreagă s-au purtat discuții și au avut loc reuniuni pentru aplinarea conflictului. Dar nu s-a reușit. Președintele Jean-Marie Balestre a fost forțat să părăsească incinta autodromului spaniol, iar o parte dintre „răzvrățiți” au organizat un Mare Premiu al lor, trecând peste pozițiile date de F.I.S.A.

Marele Premiu al Spaniei, ediția 1980, a fost câștigat de Jones. Dar această victorie a pilotului australian a devenit fără valoare, pentru că Federația internațională a declarat cursa de la Jarama ilegală și, deci, nevalabilă pentru clasamentul campionatului mondial. A fost pentru prima dată când în istoria formulei 1 s-a petrecut un astfel de eveniment.

Trebuie spus că la întrecerea din Spania n-au luat parte piloții echipelor Alfa-Romeo, Ferrari și Renault, care s-au solidarizat cu Federația internațională. La cursa câștigată de Jones au participat doar echipele ce fac parte din F.O.C.A. (Asociația constructorilor de mașini de formula 1), adică asociația micilor artizani de automobile de Grand Prix, pe care îi dirijează Bernie Ecclestone și din rîndurile cărora lipsesc cei trei mari fabricanți de automobile citați mai sus.

Cursa de la Jarama a rămas ca o tristă amintire a campionatului mondial pe anul 1980. Dar disputa dintre F.O.C.A. și F.I.S.A. continuă pe alte teme, unele dintre ele destul de grave. Iată, de exemplu, cele două organisme nu reușesc să ajungă la o înțelegere, chiar și foarte sumară, cu privire la

„jupele mobile”, acele accesorii aerodinamice, plasate de o parte și de alta a mașinilor, pentru a le spori aderența. Datorită acestor accesorii, precum și datorită anvelopelor din ultima vreme, viteza în viraje a automobilelor de formula 1 a devenit de-a dreptul periculoasă. Federația internațională ar dori să impună interzicerea „jupelelor” și micșorarea dimensiunilor anvelopelor de curse, dar ea se lovește mereu de refuzul și de obstrucțiile celor înregimentati alături de Ecclestone. În declarațiile sale, Ecclestone spune mereu: „F.I.S.A. trebuie să facă ceea ce dorim noi și nu invers. Dacă celor din Federația internațională nu le convine situația, nu este nici o supărare. Vom organiza un campionat mondial al nostru, care să ne servească fidel ideile și interesele”.

Din păcate, în cursele de formula 1, din ultima vreme, jocul de interese este mult mai puternic decât idealul sportiv. Orice Mare Premiu de astăzi a devenit, înainte de toate, un „show-business”, iar cei direct interesați (vezi cazul Ecclestone) fac tot ce pot pentru a consolida această stare de fapt.

Dumitru LAZĂR

Clasamentul final al campionatului mondial: 1. Alan Jones (Williams, 67 p.); 2. Nelson Piquet (Brabham, 54 p.); 3. Carlos Reutemann (Williams, 42 p.); 4. Jacques Laffite (Ligier, 34 p.); 5. Didier Pironi (Ligier, 32 p.); 6. René Arnoux (Renault, 29 p.); 7. Elio De Angelis (Lotus, 13 p.); 8. Jean Pierre Jabouille (Renault, 9 p.); 9. Ricardo Patrese (Arrows, 7 p.) etc.



Din 118 spectatori de Formula 1 chestionați, 31 % s-au declarat pasionați, 27 % sînt la începutul „pasiunii”, aduși de prieteni bine informați, 54 % sînt atrași doar de spectacol și de prezența unor anume concurenți, iar 28 % vin din curiozitate.



ASPECTE METEOROLOGICE

ÎN OPERA LUI

MIHAIL
SADOVEANU

Căutînd în literatură însemnări și date despre fenomene atmosferice excepționale, proverbe, dictioane sau reguli de timp etc., ajungi la concluzii destul de interesante, atît în ceea ce privește valoarea lor științifică și metodică de prognozare a fenomenelor naturale, cît și în ceea ce privește conservarea lor din negura antichității, pînă în vremurile civilizației actuale.

În sec. IV î.e.n., de exemplu, astronomul chinez Ho-Koao scria: „primăvara nu vine atunci cînd constai primele zile calde, ci numai atunci cînd constelația Ursa Mare se va roti cu coada către răsărit”. Demostene menționează că pe vremea sa o călătorie cu corabia de la Atena pînă la Marea Neagră (în Crimeea de azi) avea un preț care se mărea considerabil în intervalul cînd steaua Arcturus — din constelația Boarul — se ridica deasupra orizontului. Această stea, foarte strălucitoare, anunța producerea

furtunilor și mări agitate. Virgilius recomandă „așteaptă să apună Arcturus și apoi seamănă linte”. Când apărea la orizont constelația Cîinelui, începeau în Mediterana căldurile caniculare etc.

În cele 13.000 de pagini (consultate) din opera marelui scriitor Mihail Sadoveanu, prezentate sub 968 de titluri independente, se pot culege 2395 de pasaje cu conținut meteorologic, care pentru inserarea lor ar pretinde un spațiu grafic mai mare decât al prezentului almanah.

Pentru cercetătorul de specialitate, însemnările meteorologice ale lui Sadoveanu reprezintă un tezaur magnific, deoarece acestea surprind natura, peisajul în care trăiește omul. Sadoveanu a ajuns la o înțelegere profundă a naturii, după ani și ani de observații și meditații în mijlocul celor mai variate aspecte naturale. Singur în natură sau cu un tovarăș plăcut constituia pentru Sadoveanu cel mai bun confort intelectual. A început să citească direct în cartea naturii de când era copil, când își petrecea vacanțele în satul mamei sale. Iată ce scrie în povestirea „Doi vecini ai mei” — 1920:

„Culai și Gheorghies erau numai de 8 ani; știau însă lucruri foarte multe. Știau numele tuturor locurilor din apropiere, numele munților din zare; știau numele florilor și ale copacilor; știau să-noate; cunoșteau glasul păsărilor văzduhului; cunoșteau semnele de ploale și de vreme bună.”

Dragostea marelui scriitor pentru natură este redată și în „Ani de ucenicie” (1944);

„M-a interesat totdeauna orice peisaj, în oricare împrejurare și în orice clipă a vieții, fără să mă obosească, fără să mă plictisească; m-a interesat nu cu voința mea, ci numai printr-un fenomen de participare, osmoză și simbioză. Mă încorporez lucrurilor și vieții, am simțirea că totul trăiește în felul său particular: brazdă, stîncă, ferigă, tufiș de zmeură, arbore și tot ce pare nemîșcător.”

Sigur că la început, vagabondările vinătorești și pescărești erau determinate de vitejia și curajul tinereții, precum și de satisfacțiile pe care i le dădeau laudele celor de acasă, atunci când se întorcea cu rațe sau iepuri atîrnate pe umăr.

După această epocă de trufie, a urmat faza de maturizare, cînd sentimentul milei și al iubirii au preponderat. Privirile dojenitoare și ochii plini de lacrimi ai iepurelui sau ai ciutei, doborîte de gloanțele mirșave, i-au frînt sufletul și vinătorul acerb de altădată ajunge, cu timpul, un propagandist pentru protecția vinatului. În „Țara de dincolo de negură” (1926) el scria următoarele: „Omul e vrednic de dispreț pentru că în loc să lupte cu ghiarele și colții, întrebuințează unelte necinstite”.

Expedițiile vinătorești sau pescărești nu mai sînt dominate de acum înainte de sentimentul lăcomiei sau de orgoliul per-

formaței sportive, ci de dorința de a ieși în natură, de a scăpa de plictisul societății și din plăcerea de a cunoaște legile biologiei ființelor sălbatice și ale fenomenelor naturale, care conțineau atît mister, încît explicațiile și ipotezele oamenilor de știință îi păreau niște fleacuri ridicole. În aceste ceasuri de desfătare sufletească putea să observe, să gîndească sau chiar să conceapă ceea ce avea să aștearnă pe hîrtie „în zilele cu ploi lungi, toamna, și de viscole, iarna, cînd își căuta tichia fermecată”, așa cum se exprimă el în „Ani de ucenicie”.

Tot în aceste ceasuri de izolare și mulțumire, în care uneori stînjinit de producerea unor fenomene atmosferice nedorite avea puțința să verifice, să ateste sau să conteste o serie de învățăminte, credințe și zicale auzite la bunici, la mamă sau la alți oameni încercați sau bătrîni ai locurilor, Iată ce scrie în același volum citat mai sus:

„Mama urmasa a crede, pînă la sfîrșitul zilelor ei, că luna și soarele sînt așezate pe cer de înaltul Ziditor ca să ne rînduiască viața și îndeletnicirile. În vremea primăverii sămînța trebuie pusă în pămînt cînd crește luna. De asemenea, schimbările vremii nu se fac decît în legătură cu prefacerile periodice ale acestei lămpi a lui Dumnezeu.

După vechi științe, dacă într-un an Sfîntul Neculai nu-i „podar” (adică dacă nu îngheață apele la 6 decembrie), atunci vremea aspră întîrzie pînă la Bobotează (6 ianuarie).

De la mama știu că:

De la Sfîntu Timoftei

Țarca-și face cuibul ei.

Dacă la Sfîntu Timoftei — cap de februarie — țarca nu-și clădește cuib, coada iernii se prelungește. De asemenea mai cunoștea ea că dacă-i vară la Crăciun, apoi va fi iarnă la Paști. Vîntului de asfințit dumneai îi spunea „sărăcilă”. Era vîntul de secetă,





vîntul copiilor, al scăldatului și al zmeilor. Mai ales bunica Anghelina cunoștea foarte multe din aceste învățături miraculoase.

La Verșeni, pe malul Moldovei, am băgat de seamă cu uimire că pronosticurile bătrînilor mei, bazate pe zborul păsărilor și atitudinea animalelor, pe felul cum își clădesc unele dihănii culcușurile pe direcția vîntului și pe alte semne se realizează...

Negreșit, în toată această civilizație arhaică se află mult zid coșcovit, care se risipea îndată ce îl atingeam. Eram atras însă de misterul viu și valabil... în vechimea rasei găsesc și explicația portului de pînză albă și pănură mohorită, în armonie cu lumina anotimpurilor și peisagiului. În legătură cu clima extrem continentală de la Carpați, totul s-a echilibrat în zeci de secole de experiență."

Se deduce cu ușurință din acest citat că meteorologia a fost o preocupare pentru Sadoveanu și de aceea menționarea sau descrierea diferitelor fenomene atmosferice ocupă zeci de pagini în opera acestui mare povestitor. Această preocupare sau înclinare a marelui nostru prozator de a acorda atenție și importanță fenomenelor atmosferice, care încadrau sau intervineau în acțiunea povestită, a fost remarcată demult și abundența acestor descrieri ale vremii l-au făcut pe criticul și prietenul lui Sadoveanu, Ibrăileanu, să exclame într-o zi: „Nu înțeleg de unde le mai scoate".

Multitudinea materialelor meteorologice întîlnite în opera lui Sadoveanu merită, fără doar și poate, o sistematizare a acestora, întrucît el are mai multe descrieri privind același fenomen atmosferic sau același anotimp în diferite ținuturi ale țării și în decursul unei jumătăți de secol de activitate literară. Descrierile din anii de tinerețe sînt mai ample, mai atente și mai poetizate decît cele din anii bătrîneții. El a avut o mare pasiune pentru nori și în multe împrejurări îi urmărește cu un deosebit spirit de observație, ca un desăvîrșit profesionist. Un alt

fenomen interesant este vîntul, despre care ne vorbește în sute de rînduri. Vîntul îi provoca totdeauna o neliniște: nu-l lăsa să adoarmă, îl trezea din somn, îl irita; azi am spune în terminologie modernă că Sadoveanu făcea „alergie" la vînt, proces patologic, pe care îl încercă, dealtfel, multe persoane. Vom încheia aceste însemnări cu descrierea din tinerețe a unui viscol, deoarece sîntem în sezonul acestui fenomen și pentru că nici spațiul nu ne îngăduie mai mult:

„Văzduhul era închis; sunetele se stingeau înăbușite ca într-o odaie îmbîcsită. Fulgi mari cădeau, ca niște bucăți de scamă.

... fulgii porniseră a se micșora și a se îndesi; crîngurile și pădurile de pe dealuri dispărură în măcinarea aceasta tăcută.

... umbra serii căzu în vîrtejul vînat de fulgi, apoi nu se mai văzu deloc...

Cîteva suflări răzlețe de vînt stîrniră suluri de omăt prin noapte. Fulgii mărunți prinseră a fișii ca nisipul; trîmbe mari de viscol se deslănțuiră... sania zbura prin roatele de fulgi. Barba mare și neagră a sfinției-sale se înfundase în omăt; pleava mărunță pătrundea pe sub gulerul giubelei și-i aducea fiori...

Viforul se întări. Clopotele prinseră a vibra cu sunet schimbător.

Împrejur noaptea apăsătoare și vuet de vifor; suflările aspre strecuraseră frica în sufletul neliniștit.

... la urechi îi sunau plinsetele vîntului și murmurele clopotelor par a veni de departe. Acum parcă-l mîna vîntul, viscolul vine de la spate. Calul s-a oprit sforînd... Vîntul spulberă răscolind mormane de omăt, ridicînd trîmbe dese cu foșnet trist. Mocanu (numele calului) umbla acum la pas; clopotele sunau rar, obosite...

... cele dintîi vînturi ale iernii bucimau în lungul cîmpiilor. Prin crăpături intra omăt, rotindu-se ca pleava vînturată și se așeza în dungi albe, în colțurile pline de umbră. Iar viscolul zgîlțîia clădirea șubredă țîpînd; aducea unde subțiri de răceală și omăt.

După miezul nopții vifornița se mai liniște. Viscolul ofta rar, aducînd cele din urmă pînze subțiri de pulbere albă.

Aproape de ziuă vremea se liniște, nourii se respiră, deschizînd ferestre luminii dulci a lunii."

Această descriere, foarte corectă din punct de vedere științific, e conținută în povestirea „Petrea Străinul", din volumul „Dureri înăbușite", publicat în anul 1904, cînd Sadoveanu poate nu împlinise 24 de ani. Și aici, ca și în celelalte lucrări, autorul folosește un limbaj frumos colorat, cu imagini poetizate, așa cum se întîlnesc în „Pastelurile" lui V. Alecsandri.

Nicolze TOPOR

ALBUM



TRIUMPH TR 7. Coupé sportiv cu 2 locuri, 2 uși, în greutate de 1015 kg. Motorul are 4 cilindri în linie (90,3 x 78 mm), cilindreea fiind de 1998 cmc. Raportul de compresie este și el „sportiv”: 9,3 : 1. Puterea maximă a motorului se obține la 5500 rot/min și este de 106 CP (DIN). Cuplul maxim de 16,5 kgfm, apare la 3500 rot/min. Puterea specifică: 53,1 CP/l. Dimensiuni: ampatament 216 cm, garda la sol 11,5 cm, diametrul de bracăj 9,6 m. Lungime 405/417,5 cm, lățime 168 cm, înălțime 127 cm. Viteza maximă 177 km/h. Accelerația 0-100 km/h în 11,8 secunde. Consumul, între 7 l și 11 l/100km.



BMW — BAUR. Carosierul german Baur a modificat caroseria autoturismelor BMW din seria 3, transformându-le în „decapotabile”. Modelul prezentat — 320 — are o greutate de 1115 kg, 5 locuri 2 uși. Motorul, cu 6 cilindri în linie (80 x 66 mm) are cilindreea de 1990 cmc. Raportul de compresie este de 9,2 : 1, puterea maximă obținută la 6000 rot/min, fiind de 122 CP (DIN). Cuplul maxim 16,3 kgfm la 4000 rot/min. Dimensiuni: ampatament 256,5 cm, garda la sol 14 cm, diametrul de bracăj 10,3 m, lungime 435,5 cm, lățime 161 cm, înălțime 138 cm. Viteza maximă: 181 km/h. Accelerația 0-100 km/h în 10,7 sec. Consumul de carburant: 7,5-13 litri/100 km.

FIESTA „FESTIVAL”. Noul Model al firmei Ford a fost prezentat la Salonul de automobile Paris 1980. Derivat din versiunea „Fiesta L”, „Festival” are o caroserie care îi justifică numele, încântând privirea prin desenul ei vesel, care include șapte culori diferite. Motor 4 cilindri, alezaj x cursă 73,96x55,7 mm, 957 cmc, raport de compresie 8,3 : 1, 40 CP la 5500 rot/min, putere specifică 41,8 CP/l, 6,5 kgfm la 2700 rot/min, un carburator inversat, frâne asistate. Dimensiuni: ampatament 228,5 cm, ecartament 133,5/132 cm, lungime 356 cm, lățime 156,5 cm, înălțime 136 cm. Viteza maximă 131 km/h, accelerație de la 0-100 km/h în 19,7 secunde; consum 5,6 l/100 hm.



SUBARU LEONE. Coupé cu 3 uși, 5 locuri, în greutate de 915 kg. Tracțiune pe toate roțile. Motorul are 4 cilindri orizontali opuși (92 x 60 mm), 1595 cmc, raportul de compresie 9,5 : 1, puterea fiind de 87 CP (SAE) la 5600 rot/min. Cuplul maxim este de 12,3 kgfm la 3600 rot/min. Dimensiuni: ampatament 245 cm, garda la sol 17,5 cm, diametrul de bracăj 9,6 m, lungimea 425 cm, lățimea 162 cm, înălțimea 141 cm. Viteza maximă 150 km/h. Consumul 9-13 l/100 km.

FORD GRANADA ESTATE CAR. Autoturism de tip station-wagon, 5 uși, 5-6 locuri, în greutate de 1365-1410 kg, în funcție de echipare. Motorul are 6 cilindri în V la 60° (93 x 68,5 mm), 2792 cmc, raportul de compresie fiind de 9,2 : 1. Puterea maximă 160 CP (DIN) se obține la 5700 rot/min. Cuplul maxim este de 22,5 kgfm la 4300 rot/min. Precizăm că aspectele „sportive” ale motorului se datoresc și sistemului de alimentare prin injecție. Viteza maximă 175 km/h. Consumul de carburant, la viteza de croazieră, 9 l/100 km.



CITROEN VISA „SEXTANT” Berlină 5 uși, 5 locuri, greutate maximă admisă 1210 kg. Motor 4 cilindri în linie, alezaj x cursă 72 x 69 mm, 1124 cmc, raport de compresie 9,2 : 1, 57 CP (DIN) la 6250 rot/min, 50,7 CP/l, 82 kgfm la 3000 rot/min, un carburator inversat, cutie de viteze cu 4 trepte, frâne cu discuri în față, cu tamburi în spate. Dimensiuni: ampatament 2,42 m, garda la sol 12,5 cm, lungime 3,69 m, lățime 1,53 m, înălțime 1,41 m. Viteza maximă 144 km/h, accelerație de la 0-100 km/h în 16,6 secunde. Consum 6,2-8,4 l/100 km.

JAPL Aluniș



Vreți să petreceți o seară plină de farmec la restaurantele „Aluniș” și „Budapesta”?

Rețineți următoarele adrese și telefoane:

Restaurantul „Aluniș”, bd. Metalurgiei nr. 9, sect. 4, telefon 83.73.59. Concertează formația condusă de Mitică Stoica.

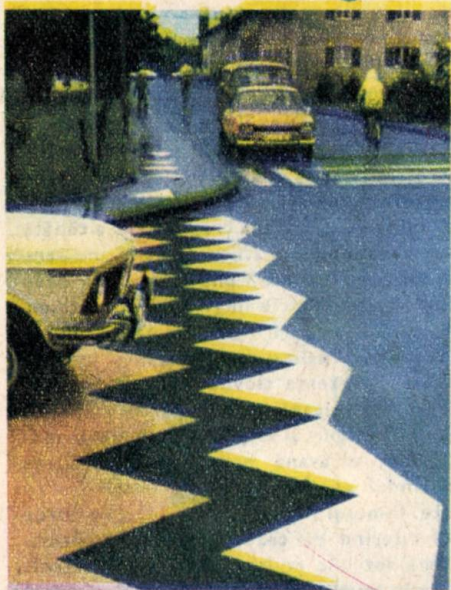
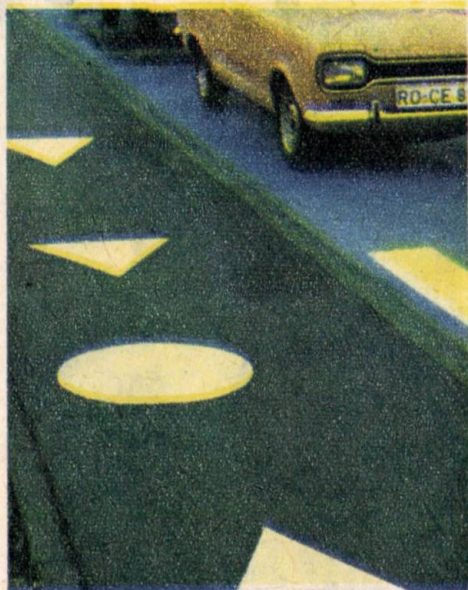
Restaurantul „Budapesta”, bd. Dimitrie Cantemir, nr. 13, sector 4, telefon 41.21.54. Restaurantul vă oferă specialități din bucătăria maghiară și renumitele vinuri:

- Tokaji
- Badacsony

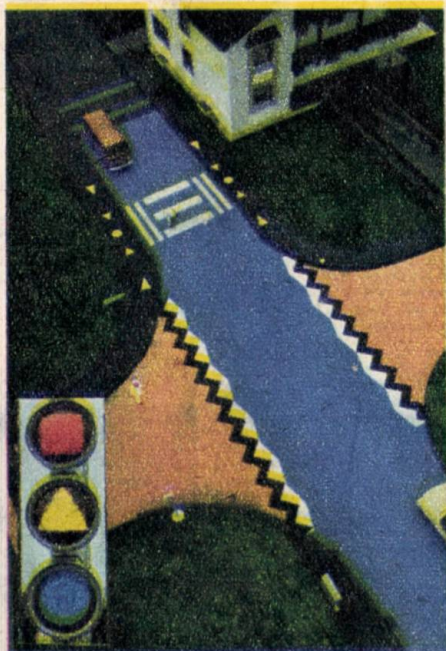
Cîntă un taraf de muzică populară maghiară.

STRADA

COLORATA



O STRADĂ VOPSITĂ ÎN CULORI — un interesant experiment în domeniul circulației rutiere făcut de clubul automobilistic ADAC din RFG, împreună cu psihologi și pictori. Strada cu prioritate este vopsită în culoarea albastră. Strada de așteptare obligatorie este vopsită în culoarea roșie. Liniile în zig-zag au menirea să reprezinte o limită optică de împiedicare, ele acționând ca o frână psihologică, în acest fel fiind evitate accidentele datorate neacordării priorității. Psihologii consideră aceasta ca o zonă „de respect”. Liniile galbene pe albastru influențează atât asupra pietonilor, cât și asupra conducătorilor auto, ca o barieră. Triunghiurile galbene ca și cercul „de adunare” sînt ghidate în așa fel încît să-l determine pe pieton să treacă strada numai pe zebra. Este prezentat și semaforul unei intersecții model. Fiecare timp are o altă formă geometrică, iar din cauza numărului mare de daltoniști, culoarea verde este înlocuită cu albastru, exact ca și strada principală.



Acrobația cu automobilul s-a născut prin anii 1920, în S.U.A. Protagonisții erau călăreți „rodeo”, care demonstrau în fața unui public entuziasmat posibilitatea de a domina și „cali mecanici”. Primul spectacol de acest gen s-a desfășurat în Europa, prin anii 1960, de către o echipă de acrobați ai volanului „Canadian Hell Drivers”. Ulterior, din această echipă s-au născut două școli: una germană care a menținut denumirea de „Hell Drivers” (Piloții infernului), alta franceză, care a schimbat denumirea în aceea de „cascadori”.

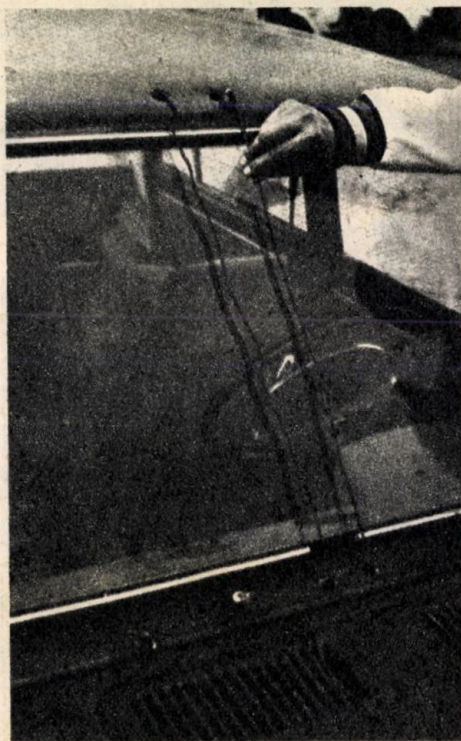
În 1973, italienii Holer și Divier Togny, acrobați de circ, s-au gândit la posibilitatea organizării de spectacole de acrobație automobilistică. Caravana creată astfel a căpătat numele simbolic și elocvent de „Stunt cars” — mașini „trăsnite”, piloții acestora devenind, prin simetrie lingvistică, „stuntmen” — oameni „trăzniți”. Influența circuitului în spectacolul realizat de „Stunt cars” este evidentă: prezența clovnului, care menține tensiunea și leagă numerele între ele, amalgamul de figuri și suspensul numerelor individuale; caravana propriu-zisă întreține, la rîndul ei, această dublă imagine — rulate, femei și copii de circ — doar construcția diferind de cea clasică de circ: căști, combinezoane multicolore și alte accesorii care te trimit cu gândul în lumea automobilismului sportiv.

Spectacolul cuprinde exerciții de mers pe două roți, concomitent cu mai multe mașini, un gen de slalom, la care autoturismele merg alternativ, roțile din dreapta ridicate pe o trambulină înaltă de 70 cm și lungă de 3,5 metri, apoi prin rotire bruscă,

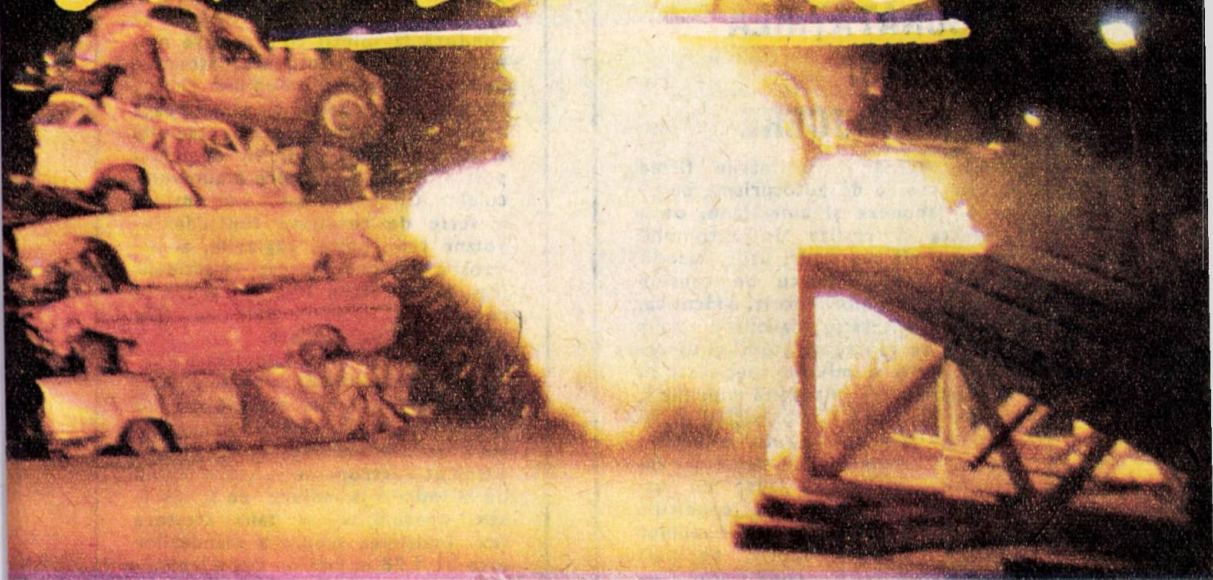
Pentru zborul peste trambulină, „mașini-torță” i se ranforsează parbrizul cu sîrme de oțel, pentru a se evita ca prin ruperea cadrului flăcările să intre în habitacul.

Habitacul unui Fiat 124 pregătit pentru un exercițiu de „crash”. Au fost înălturate banchetele și scaunul pasagerului din dreapta. Pilotul este bine ancorat în scaun, cu ajutorul unei centuri și al unei banduliere.

Spectacul



acrobatic autoturistic



roțile din stînga ridicate pe o altă trambulină plasată în sens opus, în spațiile dintre trambuline, se efectuează încrucișări pe două roți, și numere de acrobație cu cîte cinci oameni plasați în poziții variate pe caroserie și pe acoperiș. Cel mai solicitat și încercat în aceste exerciții este pilotul. El trebuie să posede un înalt simț al echilibrului, pentru a nu pierde controlul mașinii. Cu un picior sprijinit de scaunul pasagerului sau de ușa opusă și cu o mîină pe tavan, el trebuie să păstreze libere o mîină pe volan și un picior pe accelerator.

Spectacolul culminează cu răsturnări și ciocniri violente de autoturisme, pentru aceasta fiind folosite mașini destinate cimitirelor-auto. Holer Togni, pe un Fiat 124, la o viteză de 100 km/h, răstoarnă mașina și parcurge o distanță apreciabilă cu roțile-n sus, frecînd cu acoperișul asfaltul. Un alt moment plin de suspens este „mașina torță”. Atacînd cu mare viteză o trambulină înaltă de doi metri, un autoturism, stropit în prealabil cu benzină și incendiat, sare peste o piramidă de „sardele”, cum le spun cas-

cadorii, carcase de autoturisme casate, testate pentru a fi date la topit.

Pentru realizarea în deplină siguranță a spectacolului sînt folosite mașini de serie, cărora li se aduce o singură modificare importantă la blocul diferențialului, astfel ca să se poată asigura tracțiunea avînd două roți în aer, așa cum trebuie să parcurgă mașina diversele momente ale spectacolului. În general, luneta este înlăturată. Se menține numai în cazul incendierii automobilului, pentru a evita intrarea în habitacul a flăcărilor.

„Circul” acrobației cu automobilul, în afara spectacolului deosebit, a îndemînării piloților și cascadorilor, este și un veritabil banc de probe privitor la securitatea pe care o poate oferi autoturismul în caz de coliziune și la plusul de securitate dat de centura de siguranță bine ancorată. Și nu întîmplător, multe firme producătoare de accesorii își testează produsele încredințîndu-le cascadorilor.

Octavian NICULESCU

ERGONOMIE AUTO

ÎMBUNĂTĂȚIREA POSTULUI DE CONDUCERE

Concurența între marile firme constructoare de autoturisme europene, japoneze și americane, de a proiecta și realiza un automobil modern, cât mai sigur, ușor, aerodinamic, nepoluant, cu un consum redus și un confort sporit, a făcut ca, în ultimii ani, să se dezvolte puternic o serie de centre de studii și cercetări cu mil și mil de specialiști în domenii stricte. Vitregită mult timp, tocmai datorită complexității și fineții ei, „ergonomia auto” a devenit „actuală” prin vastele cercetări întreprinse în direcția „adaptării postului de conducere” la condițiile ideale impuse de cerințele zilelor noastre: confort sporit, oboseală cât mai redusă, conducere fără efort, siguranță.

Ergonomia auto, devenită în ultimii zece ani o știință, pornește de la inspirația ergonomistului, ținând seamă și de o serie de parametri: realizările și nivelul de confort actual, unele particularități de gabarit

specifice celor două sexe, materialele existente, norme de securitate, anchetele de marketing, în sfârșit de „moda automobilistică”; toate acestea având drept scop unic realizarea unui post de conducere cu un confort ideal.

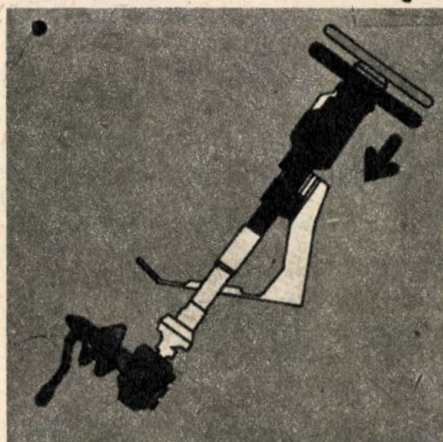
Deseori, ergonomiștii și stiliiștii trebuie să aleagă între teorie și inspirație pentru a mări gradul de confort precum și de a „pune la punct” alte mici detalii de finețe care să conducă la soluții constructive noi, interesante și totodată atractive pentru viitorul automobilist. Pentru că este destul de dificil să se treacă rapid la revoluționarea stadiului actual al cercetărilor în domeniul posturilor de conducere a autovehiculelor. Cu toate acestea s-au obținut o serie de rezultate concludente: volane telescopice, reglabile, amortizoare de șocuri în caz de accident (fig. 1 — Datsun 200 L), gruparea comenzilor în jurul volanului (Citroën CX-Visa-GS) etc.

Pentru definirea amplasării comenzilor, a scaunului, volanului etc., ergonomistul are o sarcină cu atât mai dificilă cu cât oamenii — conducătorii autovehiculelor — au diferiți parametri antropometrici care depind de la individ la individ, de la sex la sex, precum și de talia acestora (ex. înălțimea medie a olandezilor este de 1,78 m față de cea a japonezilor care au 1,63 m). Pornindu-se de la talie, este necesar să se definească modelele de bază (masculin și feminin) ale majorității populației, excluzându-se domeniile extreme de înălțimi.

După ce se stabilesc și alți parametri principali (lungimile brațelor, distanța între articulații etc.), studiul ergonomic al postului de conducere constă din „așezarea” modelelor reprezentative în spațiul disponibil, de o manieră ideală, ținând seama de mișcările și cîmpul de vizibilitate, de întregul ansamblu de comenzi și acționări din bord etc. Poziția ideală a acestor modele se definește prin cercetări de biomecanică, în urma cărora rezultă pozițiile unghiulare exacte care conduc la o oboseală cât mai mică a articulațiilor principale, în timpul conducerii autoturismului.

Unghiurile cele mai importante care trebuie să fie respectate sînt cele formate din baza coloanei vertebrale cu coapsa, articulația genunchiului și a cotului, unghiuri determinate practic (fig. 2). În baza

Fig. 1



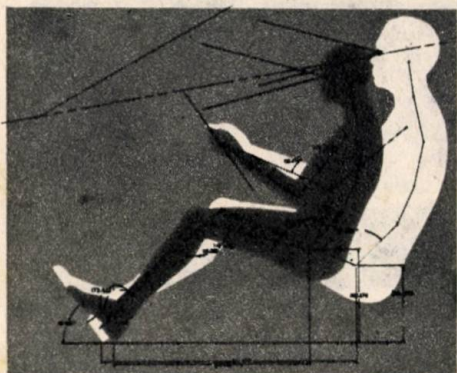


Fig. 2

acestor date, calculatorul poate să traseze poziția ideală a viitorului conducător al autovehiculului, determinând și desemnând zonele de acțiune ale mâinilor, cu corpul imobilizat pe scaun, zona de trecere a genunchilor etc. La definirea poziției, calculatorul trasează diferite variante printre care și cele mai puțin dezavantajoase din domeniile extreme de înălțime.

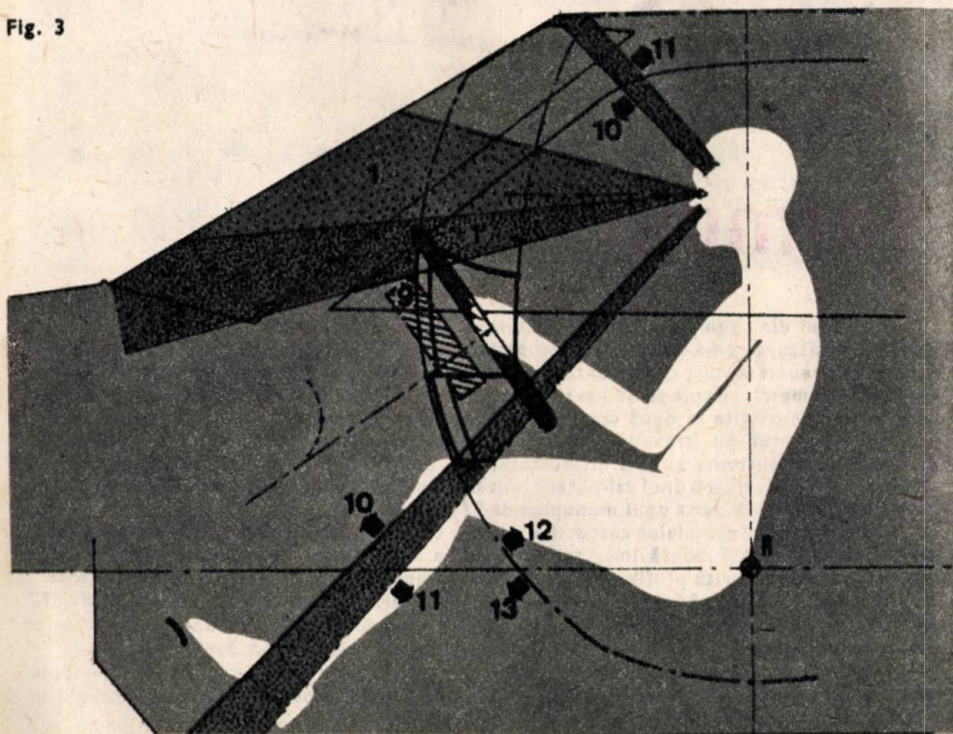
În timpul conducerii, 95% din informațiile necesare conducătorului

auto sînt de origine vizuală. De aceea, este foarte importantă studierea câmpului vizual al conducătorului autovehiculului. Se determină astfel cu precizie amplitudinea și mișcările extreme ale ochilor și capului, necesare pentru optimizarea câmpului vizual teoretic. Totodată, se ține seama de diferite condiții strict impuse, cum ar fi de exemplu: zona de securitate de sub planșa de bord (unde se află accesul genunchilor, zona de acționare a manetei schimbătorului (cutiei) de viteze. Totodată, se obțin date precise privind zonele de utilizare a postului de conducere și a habitaculului, zone care se numerotează și care servesc la trasarea definitivă a câmpului vizual al conducătorului.

În continuare, se stabilesc zonele de amplasare pentru fiecare element al viitorului tablou de bord și al habitaculului în ceea ce privește confortul, conducerea propriu-zisă a autoturismului și volanul. În același timp, pentru fiecare element se stabilește importanța și frecvența de folosire, preferința pentru mîna

(Continuare în pag. 114)

Fig. 3

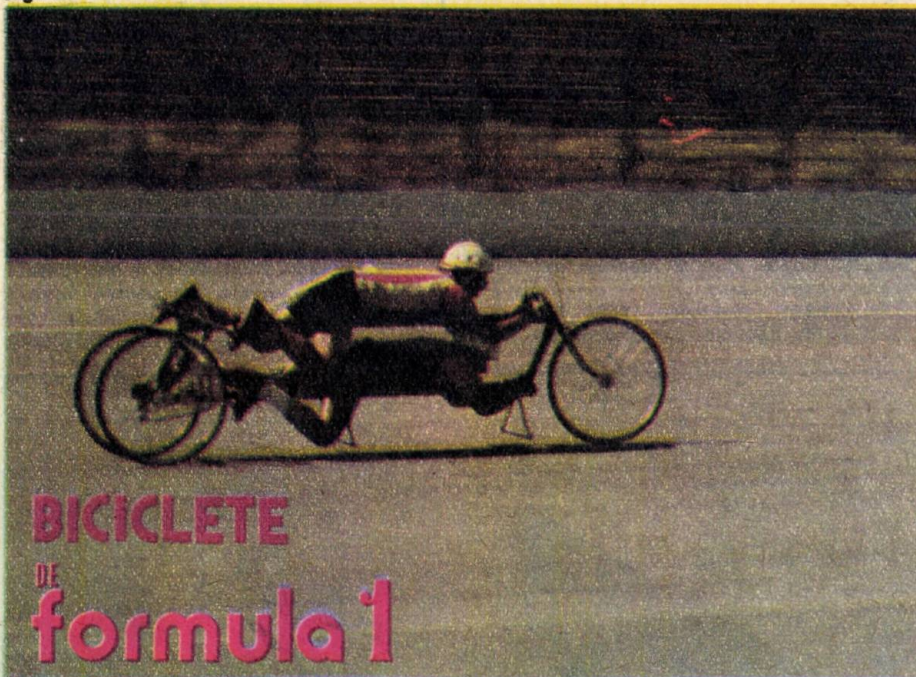


32574



Fig. 1

Fig. 2



BICICLETE DE formula 1

Într-unul din „templele vitezei” americane — Ontario Motor Speedway, din California — s-a desfășurat a 4-a ediție a Campionatului rezervat vehiculelor cu propulsie umană. Întrecerea a reunit la start 65 de concurenți, care și-au disputat înțietatea în cele trei probe: viteză pe 200 metri, circuit pe 30 km și anduranță pe o durată de o oră. Vehiculele participante au fost împărțite în două categorii: monopost și pluripost.

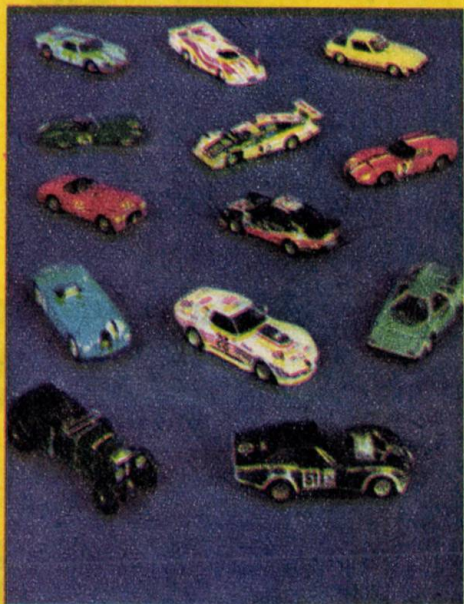
Regulamentul nu prevede nici o limitare a greutateii sau dimensiunilor vehiculelor. Rezultatele obținute au fost interesante, ele dezvăluind că puterea dezvoltată de un „pedalier” este inferioară unui cal-putere: viteza maximă realizată de un vehicul pluripost a fost de 87,590 km/h, iar a unui monopost de 77,580 km/h.

Constructorii vehiculelor respective nefiind constrânși să respecte detalii tehnice referitor la caroserii, lasă liberă imaginația creatoare, unii dintre ei realizând caroserii care realmente oferă, datorită profilajului, posibilitatea unei adevărate „pedalări aerodinamice”.

În figura 1, o „țigară fuzee”, silențioasă în zborul ei, a realizat viteza absolută de 87,590 km/h. Triciclul din fig. 2, fără nici un carenaj, a urmărit realizarea unei viteze superioare prin eliminarea oricărei greutăți suplimentare, dar aceasta n-a depășit 65 km/h.

În mod cert, bicicleta nu se poate substitui automobilului, dar ea poate fi un imbold pentru o reflexie care să vizeze satisfacțiile ce le poate oferi velocipedul, care cere cai puțini și benzină nici o picătură!

SALONUL JUCĂRIILOR



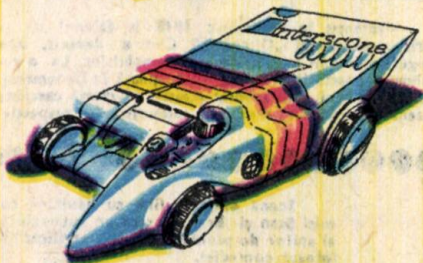
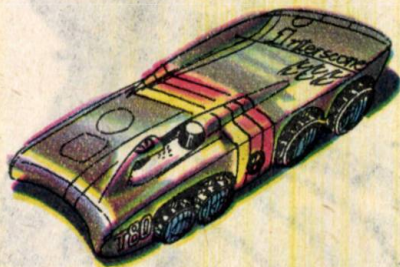
La Milano, sfârșitul lunii ianuarie din fiecare an aduce o bucurie pentru cei mici, cît și pentru cei mari. Aici se desfășoară, cu un fast care se dorește asemănător adevăratelor saloane, „Salone del giocattolo”. Sînt de față, deopotrivă, trecutul și prezentul automobilului, istoria lui prinzînd viață în jucării: automobile vechi, moderne, de curse, de formulă, autocare, autosanitare, de pompieri etc. Realizarea acestora merge, sub aspectul finisării și al respectării detaliului tehnic, pînă la elemente ce nu pot fi privite decît cu lupa.

Noutatea pe care a adus-o ultimul „Salon al jucăriilor” a fost „kit”-ul. Ce înseamnă, în acest caz, kit? Multe fabrici producătoare de jucării nu mai assemblează piesa, ci o vînd în elemente separate, alăturînd și schema de construcție, lăsînd plăcerea realizării lucrului finit copilului sau adultului.

FANTAZIA INDIANAPOLIS

Imaginația designerilor auto nu cunoaște limite. Unele prototipuri, socotite futuriste la prezentarea lor, au ajuns, cu vremea, să fie realizate și să li se găsească elemente de avangardă care să revoluționeze tehnica de construcție a unui autoturism. Carosierul vest-german, de origine italiană, Luigi Colani propune pentru formula Indianapolis trei studii care prin îndrăzneala liniei desenează par leșite din comun. Ele seamănă cu faimosul Porsche Interscope, cu motorul de 6 cilindri turbo, care a concurat în 1980 pe celebra pistă de la Indianapolis, dar imaginația lui Colani propune tehnici noi pentru sporirea coeficientului de aerodinamicitate.

„T80” are opt roți conice, înclinate parțial. Al doilea proiect ține cont de faptul că pe pista de la Indianapolis nu există decît viraje de stînga. Roțile au format conic, spre exterior sau interior, respectînd înclinarea de stînga a virajelor. Proiectul al treilea propune postul de pilotaj în centru, construcția lui permițînd o variație a efectului de sol.

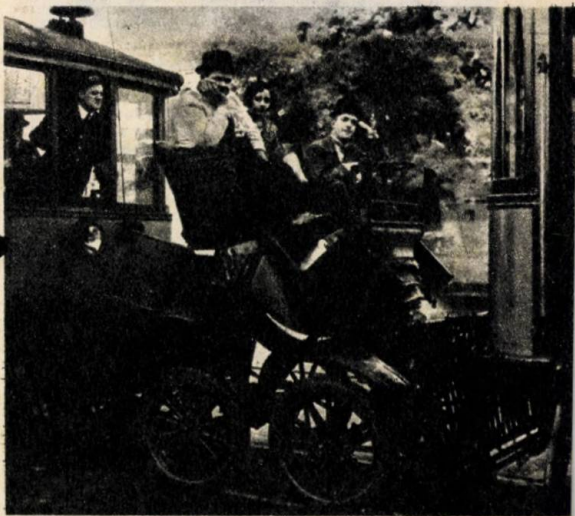




Prezentat în octombrie 1948 la Sa'dnui de la Paris, autoturismul „Ciroân 2 CV” a devenit, de-a lungul anilor, un mit în lumea automobilelor. La o reuniune a posesorilor de „2 CV”, ținută în Danemarca, membrii clubului au arborat această amuzantă caschetă desenată, care imită caroseria autoturismului respectiv.



Scenă dintr-un film cu neuitații comici Stan și Bran, în care un autovehicul al anilor de pionierat a fost „sacrificat” în folosul comediei.



Autobalul a devenit un sport recunoscut și practicat în multe țări. Din 1970 se dispută chiar și un campionat de autobal. Scenele din fotografii au fost surprinse la un meci de autobal disputat în Iugoslavia, între două echipe ale clubului „Steaua Regie” din Belgrad. Mingea are 1,20 metri în diametru, iar „jucătorii” sînt autoturisme Fiat 600, despre care se spune că sînt „driblere” excelente”.

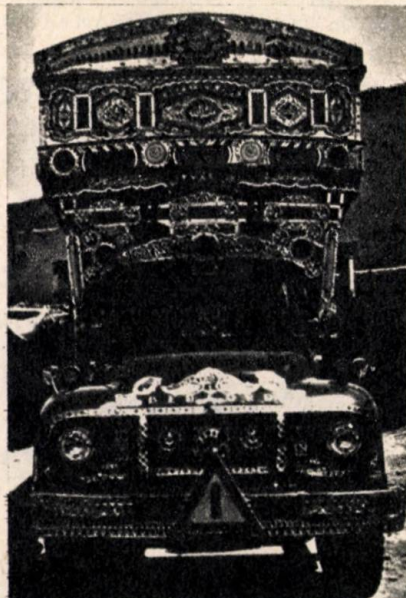
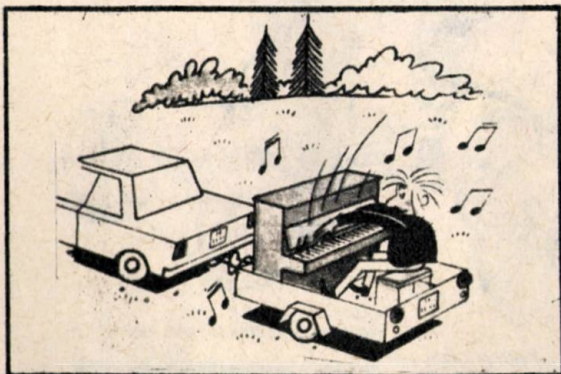


Din nou Volkswagenul „broască” a fost individualizat, împrumutînd o caracteristică a pasiunii proprietarului: vinătoarea.

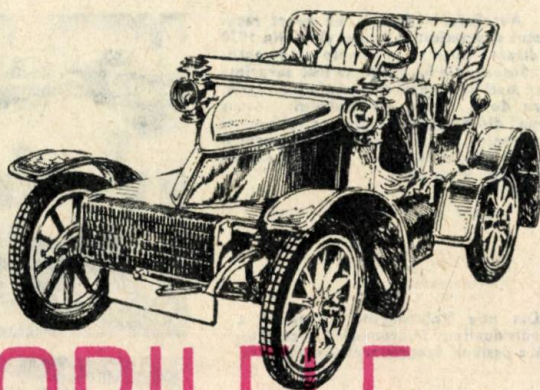


Triunghiul de atenționare prins pe bara de protecție din față are rolul de a stimula precauția participanților la trafic, de a feri de accidente această expoziție artizanală operată asupra unui „Bedford” destinat transportului recuzitei unui protagonist de circ.

Salonul de automobile de la Chicago a „beneficiat”, printre alce prezentări originale, și de această punere în scenă „made in Italia”. Standul unei firme italiene a fost asazonat cu audiția unei canzonete care în text spune că mersul motorului autoturismului expus îți merge la inimă ca o melodie dulce.



**VOR DISPĂREA
OARE**



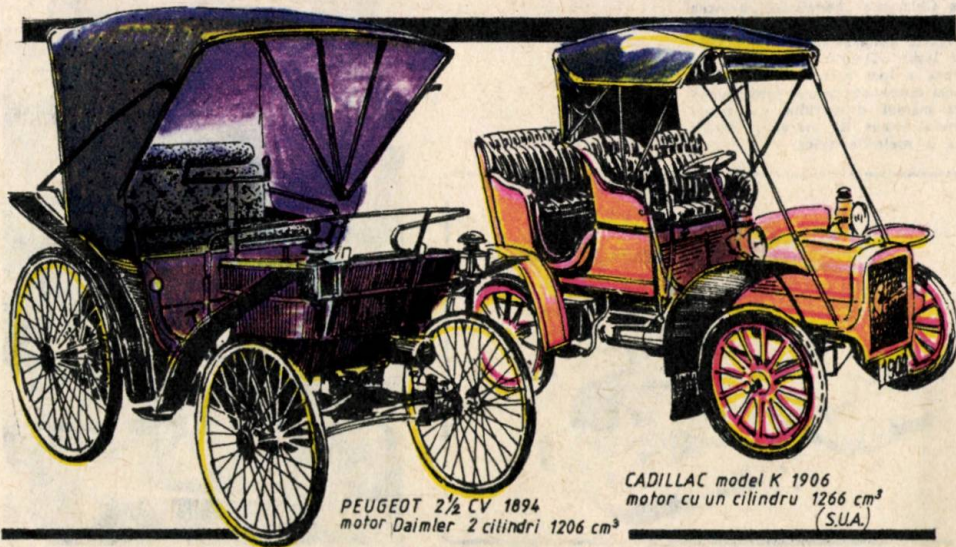
AUTOMOBILELE DECAPOTABILE?

La scara istoriei, vîrsta automobilului este relativ tînă, aproximativ de durata unui secol. Admiratorii automobilului consumă azi imense eforturi și mijloace materiale pentru a depista, a restaura și a pune în stare de funcțiune autoturisme ce „sfidează” legile aerodinamicii și ale căror caroserii și motoare primitive mărturisesc performanțe naive.

Interesant este că primele automobile, ca și primele avioane, erau deschise și caroseria sumară a acestora nu avea uși de acces sau parbrize de protecție. Primii constructori, Karl Benz, Daimler Gottlieb, Siegfried Marcus sau Georges Bouton au proiectat

caroserii deschise inspirate de forma trăsurilor cu cai. **Berlina** (trăsura decapotabilă), **cabrioleta** (trăsura decapotabilă cu două roți și două locuri), **faetonul** (trăsura descoperită parțial), **landaulet-ul** cu capota rabatabilă, **roadster-ul** (denumire americană pentru o caroserie sportivă decapotabilă, cu o singură banchetă), **torpedo-ul** (automobil sportiv decapotabil) sînt denumiri moștenite din epoca nașterii automobilului, atribuite caroseriilor deschise.

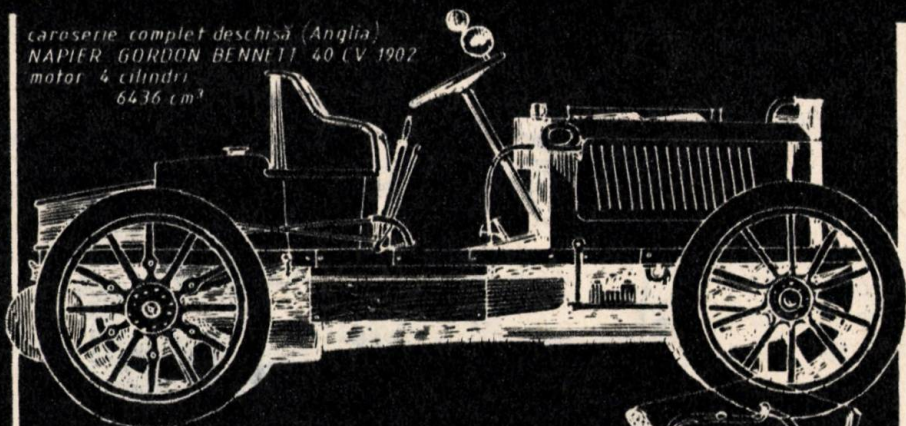
Primii constructori aveau de inovat prea multe probleme de natură mecanică ca să mai poată studia o concepție a caroseriei, lăsînd-o în seama carosierilor vremii care



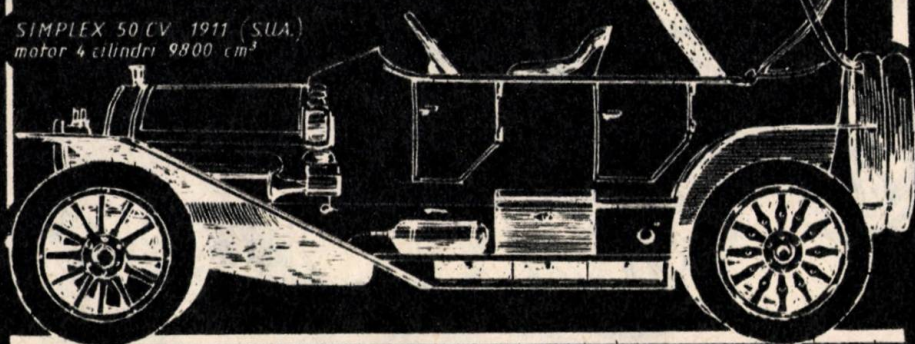
PEUGEOT 2½ CV 1894
motor Daimler 2 cilindri 1206 cm³

CADILLAC model K 1906
motor cu un cilindru 1266 cm³
(S.U.A.)

caroserie complet deschisă (Anglia)
NAPIER GORDON BENNETT 40 CV 1902
motor 4 cilindri
6436 cm³



SIMPLEX 50 CV 1911 (SUA)
motor 4 cilindri 9800 cm³



erau familiarizați cu execuția trăsurilor. Mai târziu, viteza sporită ce a rezultat din perfecționări mecanice a impus exigențe sporite în alcătuirea caroseriei și astfel, în 1905, apare primul parbriz pe un model Mors. Mai trec cinci ani și apare primul ștergător de parbriz.

Începând cu anul 1904 putem vorbi de un stil al caroseriei — de o preocupare pentru o linie elegantă și de proporții agreabile. La Paris, caroserii Labourdette, Kellner, Rothschild, Boulogne, Jeantoud încintă pe clienții lor cu cataloage în care expun minunate desene, iar majoritatea acestora preferă modelele decapotabile de tip cabriolet, faeton sau cel care avea să devină cel mai popular tip al epocii — torpedo.

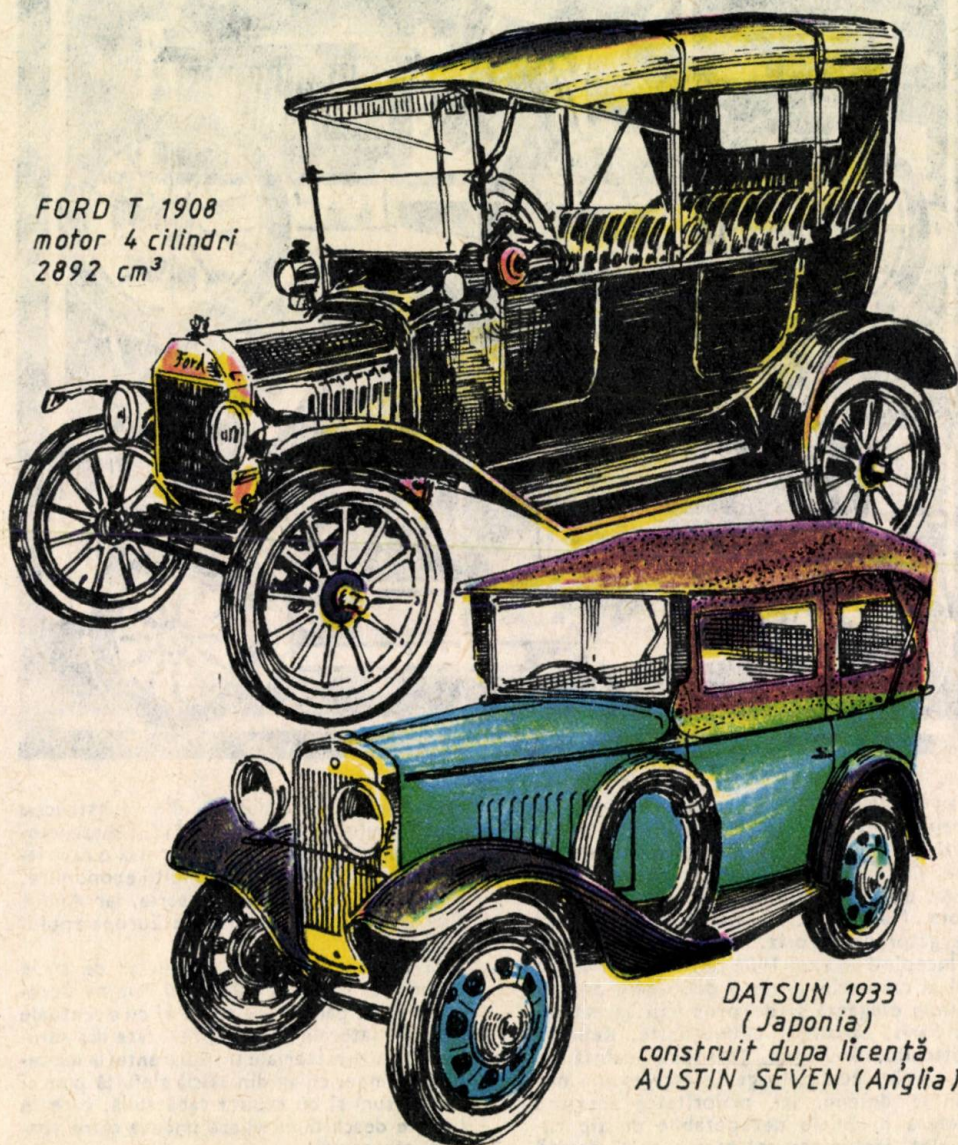
Pentru o construcție de caroserie aplicată pe șasiul acelor vremuri, varianta decapotabilă înseamnă o greutate totală redusă, o structură simplă și ieftină, iar la starea drumurilor de la începutul secolului, vibrații mai ușor de amortizat în circulație.

Caroseriile închise erau adevărate opere de artă, comparabile cu execuția mobilierului artistic. Acestea se construiau din lemn, în structuri cu detalii complicate din esențe alese cu grijă și prelucrate costisitor, cu

tehnologii împrumutate din construcția mobilierului de artă. Prin 1914, constructorii americani reușesc să alcătuiască o caroserie complet metalică în condiții economice, capabilă să fie produsă în serie, iar André Citroën face același lucru în Europa anului 1925.

Și totuși, automobilul popular de serie curentă al epocii 1900—1930 rămâne decapotabil, cu parbriz de sticlă și cu eventuale geamuri laterale aplicate, realizate din celuloid sau alte materiale transparente (la modelele scumpe, chiar din sticlă șlefuită plan și pe contur) și cu capota rabatabilă, care în poziție deschisă se pliază undeva către spațiile caroseriei.

Începând cu deceniul al treilea, costul caroseriilor decapotabile a început să depășească variantele similare ca dimensiuni ale caroseriilor închise de tipul coach, limuzină sau sedan. Una din cauze o constituie perfecționarea și ieftinirea tehnologiilor de fasonare a tablei și de vopsire a acesteia. Publicul începe să prefere caroserii complet închise, construite în general din metal (uneori cu adaos de lemn), care oferă o protecție mai bună la vitezele sporite ce pot fi atinse. În timp ce variantele decapotabile nece-



FORD T 1908
motor 4 cilindri
2892 cm³

DATSUN 1933
(Japonia)
construit după licență
AUSTIN SEVEN (Anglia)

sită structuri complicate de rabatarea capotelor din material textil impermeabil, capabile să asigure etanșarea perfectă la vânt, praf și ploaie, precum și o vizibilitate mai bună pe toate direcțiile. Capotele textile se cer acum mai bine contravîntuite spre a suporta vibrații, deformări la presiuni și depresiuni de aer.

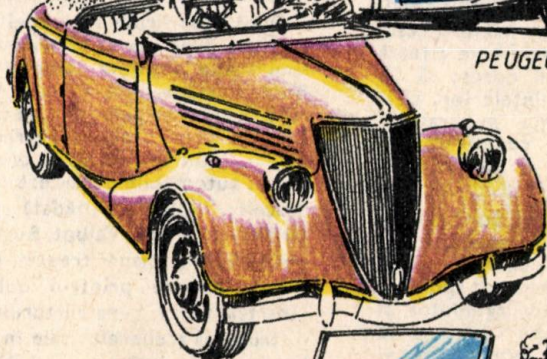
Anul 1934 marchează un nou declin al caroseriei deschise. La acea dată, André Citroën realizează prima caroserie autoportantă — care rezistă singură, fără

a se rezema pe un șasiu, la toate solicitările dinamice și la care acoperișul participă din plin la rezistența ansamblului. „Cărăbușul” produs la Wolfsburg sub numele de Volkswagen, proiectat prin 1935 de Ferdinand Porsche s-a dovedit a avea o caroserie extrem de robustă și foarte aerodinamică, calități care au făcut să fie multiplicat, de-a lungul anilor, în vreo 30 milioane exemplare.

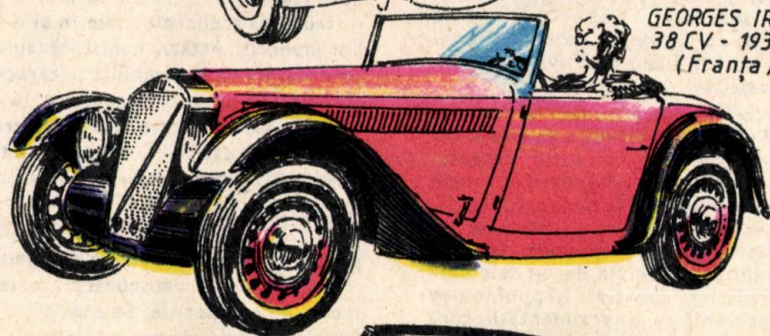
Automobilul închis al celui de al treilea deceniu a prefigurat concepția modernă



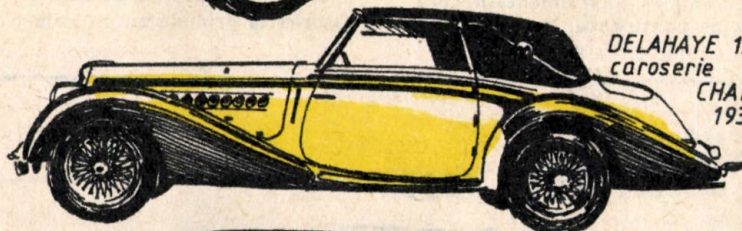
PEUGEOT 402 - 1938



RENAULT 1938
Primaquatre



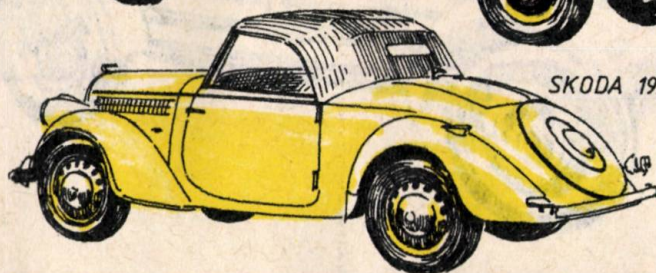
GEORGES IRAT
38 CV - 1937
(France)



DELAHAYE 135
carrosserie
CHAPRON
1939



MERCEDES 1939



SKODA 1939

a caroseriei, capabilă să ofere cea mai bună protecție în eventualitatea unui impact, iar în ipoteza răsturnării, protecția acoperișului să asigure securitatea pasagerilor.

Automobilul deschis al epocii postbelice devine o investiție costisitoare pentru un grup tot mai restrâns de amatori potențiali.

Printre cauzele care determină insuccesul actual al automobilelor deschise se citează aerul poluat: automobilistii doresc să fie protejați nu numai în locuințele lor, ci și în automobil. Într-un studiu publicat în 1979 se citează interesul cumpărătorilor pentru automobile care au caroserii de fals cabriolet — în realitate perfect închise.

În perioada 1955—1965 se constată un reviriment temporar al automobilului decapotabil — avînd oarecare succes modelele cu caracter sportiv (uneori aparent sportiv). Automobilul deschis relativ zgomotos și nervos la conducere, începe să fie iar la modă, condus nu numai de sportivi, dar și de conducători pseudo-sportivi — cu păr cărunt și veleități de tinerete.

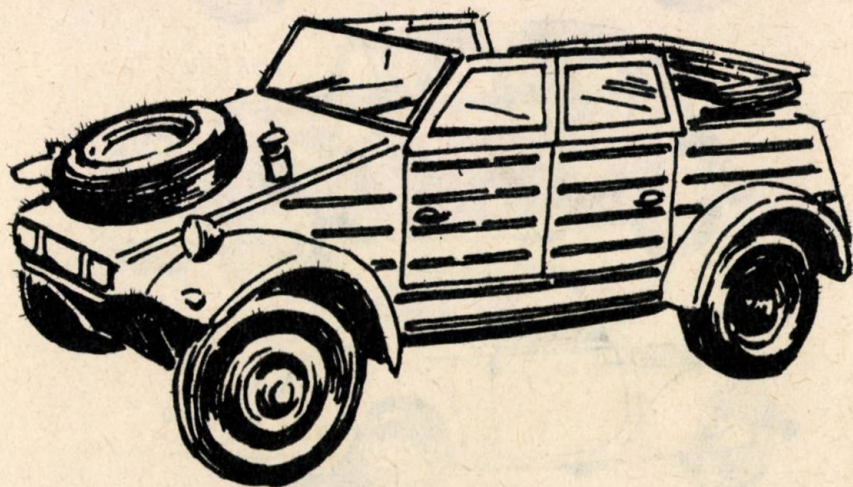
Multe firme produc automobile deschise cu caracter sportiv în intenția de a face reclamă produselor lor de serie curentă. Astfel procedează Jaguar, Standard-Triumph și Sunbeam în Anglia sau Mercedes, în R.F.G. În Anglia, constructorii de automobile încurajați să exporte cît mai mult, înregistrează succese în producția de modele deschise cu caracter sportiv, impunîndu-se la mare concurență cu experimentații constructori de pe continentul european.

Chiar Ettore Bugatti vorbind despre automobilele sportive englezești din perioada antebelică spunea: „Bentley este cel mai rapid camion din Europa!” Aceasta nu a împiedicat firma engleză să-și adjudece de cinci ori titlul la Le Mans și să facă celebre modelele sale de serie curentă.

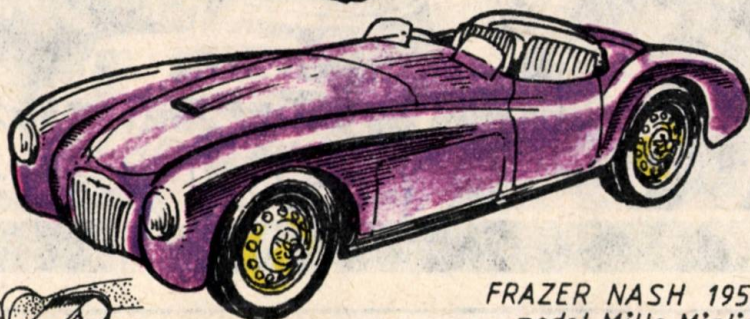
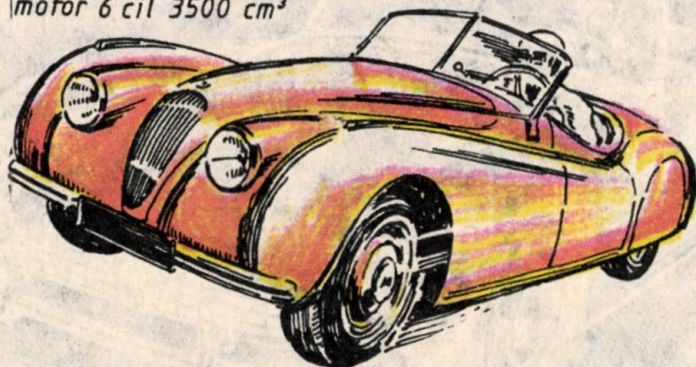
După 1965 firmele Europei continentale, refăcute după marea conflagrație, recîștigă supremația pierdută temporar: Mercedes-Benz, Porsche, Alfa Romeo, Lancia, Maseratti din vechea generație, la care se adaugă tinerele firme italiene Ferrari și Abarth, care își dobîndesc un serios prestigiu comercial — automobilele franceze de tip sportiv, deschise, celebre altădată prin mărcile Delahaye, Delage, Talbot, Bugatti nu se mai pot impune și dispar treptat. Chiar numele Bugatti dispăre printr-o dublă tragedie: moartea fiului constructorului Bugatti și distrugerea atelierelor sale în al doilea război mondial. Astăzi, numai Renault susține un program de automobile cu caracter sportiv, dar în caroserii complet închise! În S.U.A., marile firme producătoare nu au experiența automobilului cu caracter sportiv-deschis și produc din ce în ce mai puține modele decapotabile.

Există o controversă constantă asupra a ceea ce trebuie să fie un automobil sportiv, prin ce se deosebește acesta de un model de competiție. Se consideră de mulți istorici că primele automobile cu adevărat

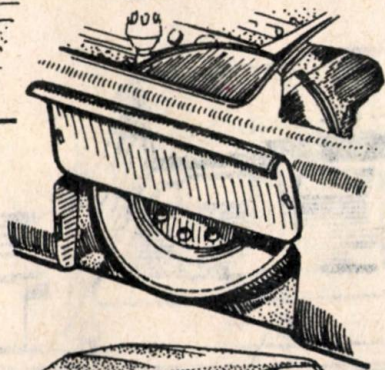
VOLKSWAGEN *Kuebelwagen 1939*



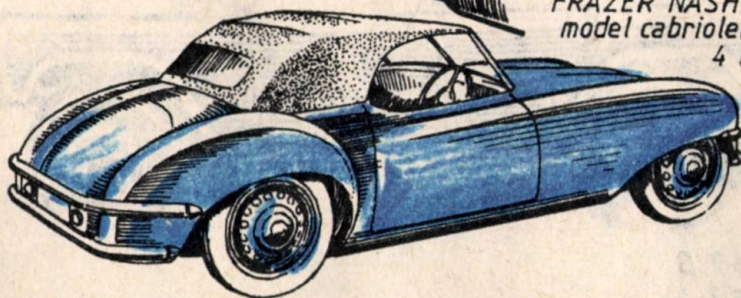
JAGUAR XK120 SPORT 1949
motor 6 cil 3500 cm³

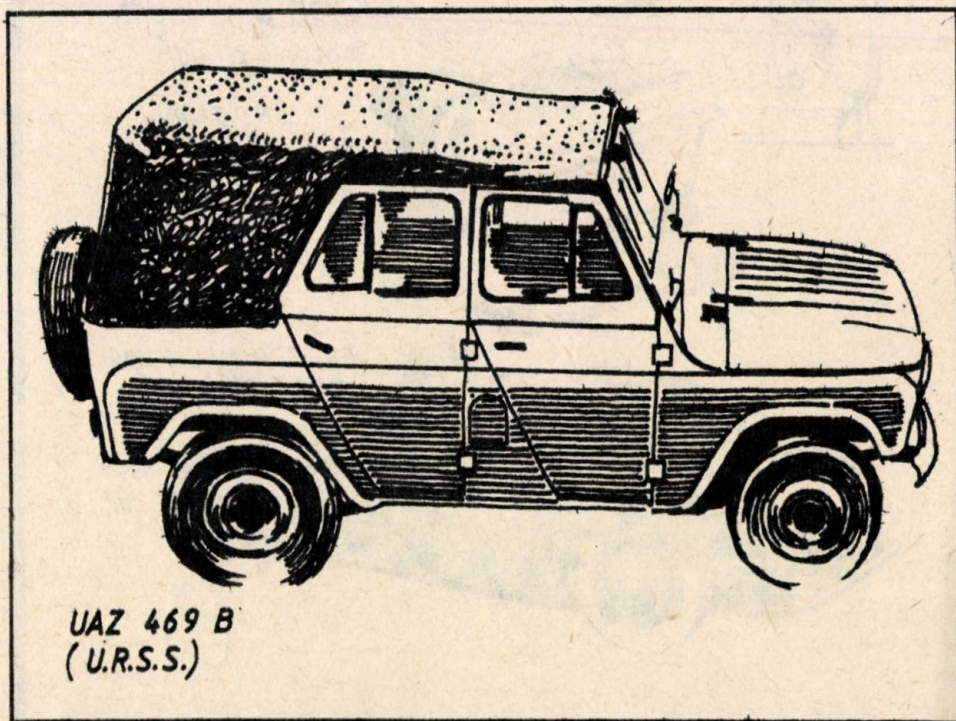
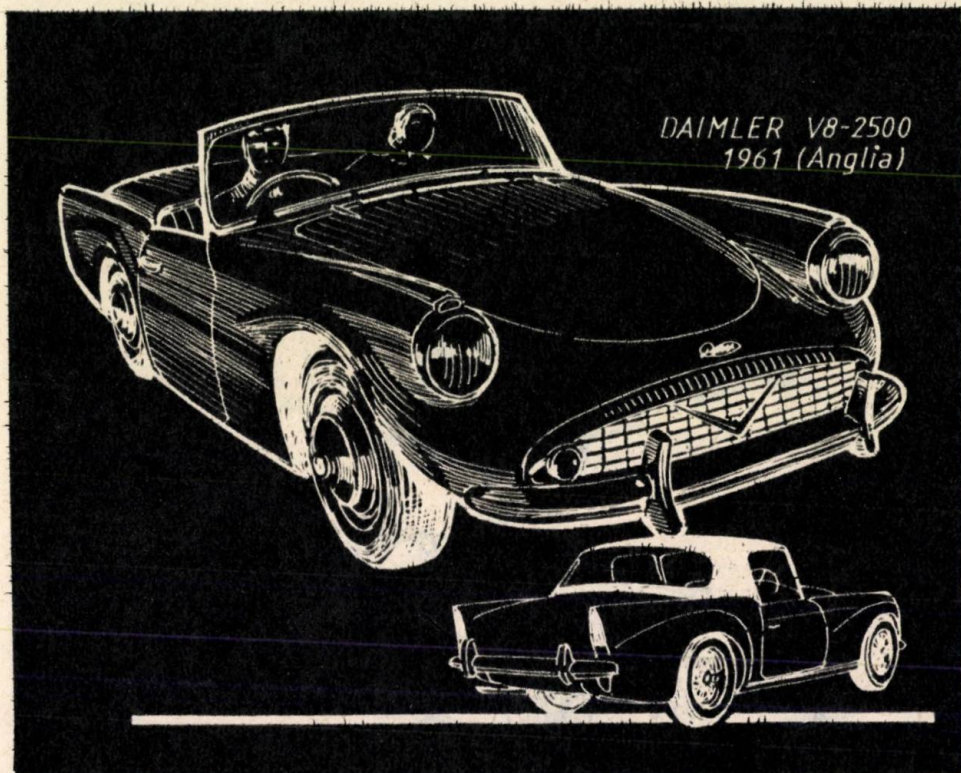


FRAZER NASH 1950
model Mille Miglia
motor 6 cilindri
1971 cm³
(Anglia)



FRAZER NASH 1950
model cabriolet
4 locuri
6 cil.
1971
cm³





caracter sportiv au fost construite înainte de primul război mondial: Austro-Daimler, construit în 1910 de către celebrul Ferdinand Porsche și Vauxhall Prince Henry tot în 1910, pentru participare la raliuri.

Se acceptă ideea că un automobil sportiv decapotabil trebuie să ofere performanțe superioare modelelor standard pentru un spor minim de cheltuială.

Viteza nu este singurul criteriu de apreciere a caracterului sportiv al unui autoturism, mai ales astăzi, într-o epocă de raționalizare a energiei și când se produc suficient de multe modele normale, închise, confortabile, chiar luxoase și care întrec cu ușurință rivalele lor sportive.

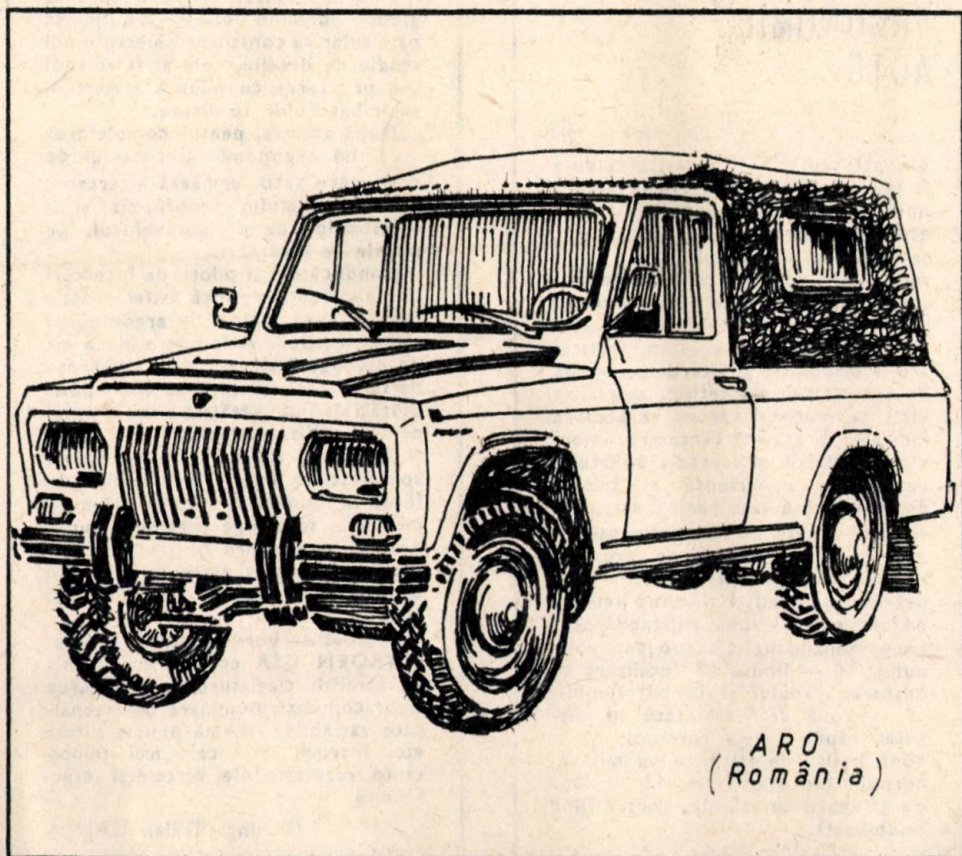
În compensație, spre a menține costul redus, se cer o serie de sacrificii funcționale: mai puțin spațiu pentru pasageri suplimentari, spațiu minim pentru bagaje, motor cu performanțe „forțate”, mai

puțin elastic, cu o cutie de viteze cu 4—5 trepte, direcție mai greoaie spre a se obține o ținută mai bună de drum, o suspensie mai rigidă și o protecție mai slabă la agenții atmosferici în habitacul.

Încă în perioada anilor '30 a apărut ideea capotei metalice demontabile, posibil a fi fixată rigid pe durata anotimpului friguros și detașată în timpul verii (Peugeot 402—1938, Daimler V 8 1961, Triumph etc.).

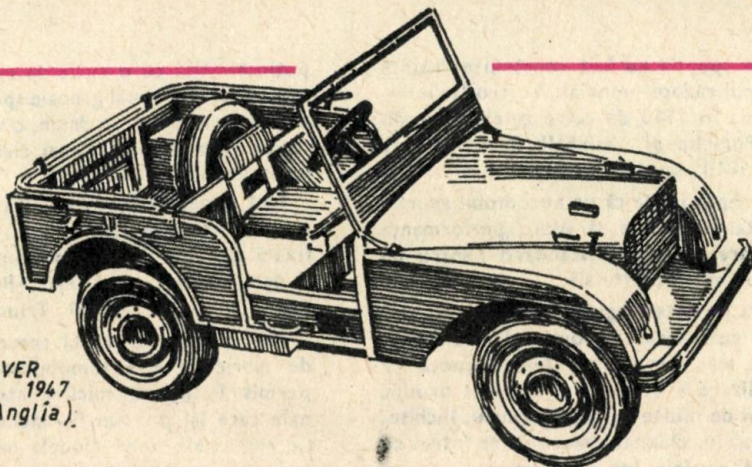
Restrângerea treptată recentă a seriilor de fabricație a automobilelor deschise a permis înflorirea micilor ateliere artistice care își propun fie modele originale, fie replici ale unor modele mai vechi, dar care aveau o mare celebritate la vremea lor (Bugatti, B.M.W., M.G. etc.).

Automobilul deschis decapotabil nu va dispărea totuși. Tradiția lui va fi continuată pe alt plan de către modelele utilitare care cunosc un succes comercial tot mai mare și



ARO
(România)

LAND ROVER
1947
(Anglia).



care se produc în toate țările cu industrie dezvoltată. Performanțele lor pot fi analizate în mod distinct. În această ramură de producție se înscriu și modelele repute, produse la Întreprinderea Mecanică Mușcel — modele competitive față de tot

ceea ce se produce de către firme celebre din întreaga lume.

Permanent apare ceva ceva nou în evoluția caroseriilor decapotabile, care înglobează tot mai multe elemente de inteligență umană.

Arh. Horia CONSTANTINESCU

ERGONOMIE AUTO

(Urmare din pag. 101)

dreaptă sau stângă, necesitatea de a fi sau nu focalizată privirea asupra unui atare element. Funcție de toate acestea, fiecare element va avea una sau mai multe posibilități de utilizare, care, corelate cu cele de mai sus, dau posibilitate stilistului să deseneze forma finală a tabloului de bord. Pe lângă acestea, stilistul are la dispoziție și alte date (norme de securitate, marketing, materiale etc.) cu ajutorul cărora va elabora formele. În această cercetare, intervine inspirația și fantezia stilistului bazată pe experiență și talent, deseori fără a ține seama de unele condiții rigide de fabricație sau siguranță. În figura 3 se prezintă una din creațiile stilistului (1 — focalizare; cap imobil; 1' — zonă limitată de folosire; 9 — zonă utilizabilă pentru comenzile digitale, sub janta volanului; 10 — limită de focalizare cu mișcarea capului și corpul imobil; 11 — zonă de vizibilitate cu mișcarea capului și a corpului; 12 — zonă limită de atingere cu miinile, corpul fiind imobilizat; 13 — zonă de atingere cu miinile, corpul fiind imobilizat).

Analiza planșei de bord se face global, urmînd ca fiecare punct particular să constituie obiectul unui studiu de detaliu, cum ar fi volanul sau prinderea cu mîna a levierului schimbătorului de viteze.

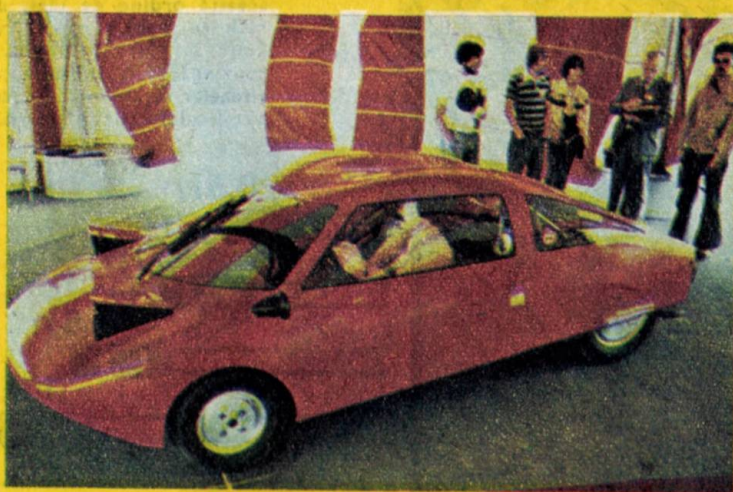
După aceasta, pentru completarea studiului ergonomic al postului de conducere auto, urmează încercarea reală a postului propriu-zis și a accesoriilor pe un autovehicul, pe pistele de încercări.

Conducători și piloți de încercări cu experiență verifică astfel practic toată munca echipei de ergonomiști și a stilștilor. Avînd în vedere cit de eterogeni sîntem și ce diferențe de talie mari există, s-au creat posibilități de îmbunătățire a confortului prin modificarea poziției volanului și a poziției scaunului. După opinia specialiștilor există încă multe de făcut în domeniul ergonomiei auto pentru a se atinge parametrii unui post de conducere cit mai perfect, aceasta datorită și accesului din ce în ce mai larg al electronicii în domeniul auto.

Tabloul de bord al autoturismului CITROEN GSA echipat ergonomic cu sateliți, claviatură în acționarea unor comenzi, iluminare de intensitate variabilă, schemă puncte vitale etc. întruchipează cele mai importante rezultate ale cercetării ergonomice.

Dr. Ing. Traian CANȚĂ

Este, încă, dificil de conturat cum va arăta, ca aspect exterior, mașina viitorului. Sigură este, însă, caracteristica acesteia: consumul foarte economic și puțină de a folosi orice carburant. Pornind de la acest postulat, 250 de studenți, viitori ingineri auto, din principalele universități americane și canadiene au realizat autovehicule care prefigurau automobilul viitorului. Concurenții aveau de ales între cinci tipuri de energie: benzină, motorină, carburant lichid neconvențional, gaze și o categorie hibridă (benzină + electricitate). La concurs s-au prezentat 31 de vehicule, pentru obținerea licenței. Concursul în sine a fost un excelent laborator, juriul acordând puncte în funcție de două criterii: primul, legat de capacitatea de inovație încorporată, celălalt, legat de măsurile de accelerație și de consum. Numeroase vehicule au capotat „catastrofic”, în câteva minute. Așa a fost unul care avea o transmisie originală cu 4 rapoarte înapoi și unul înainte. Mulți concurenți și-au dat seama că ceea ce li se părea logic pe hîrtie, în practică eșuează. Testele s-au desfășurat, însă, în condiții foarte serioase, pe terenul de probe al lui General Motors. În imagini, trei dintre concurențele care au întrunit cele mai multe puncte.



TOTUL LA TIMPUL VIITOR

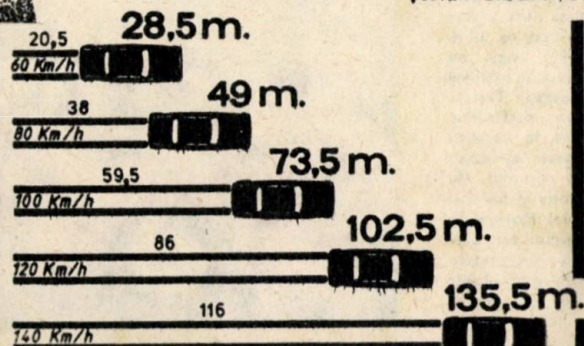
SPAȚIILE DE FRÎNARE

Deși distanțele pe care se poate efectua frînarea unui autoturism sînt variabile, în funcție de starea sistemului de frînare, de promptitudinea reacției pilotului și, evident, de pneuri și starea drumului, experimentele au indicat valori apropiate de realitate, de care trebuie să se țină seama în circulația urbană și interurbană. În tabelul pe care îl prezentăm, s-au avut în vedere frînările pe drum cu înveliș asfaltic uscat, considerînd o întîrziere a reacției omului de la volan de o secundă, de la sesizarea necesității de a frîna și pînă la apariția efectului între roțile mașinii și teren. Se consideră, totodată, o valoare „de prudență” a decelerației: $6,5 \text{ m/sec.}^2$. În cazul unui sistem de frînare bine pus la punct, cu elemente constitutive în perfectă stare, decelerația medie efectivă este de $7-8 \text{ m/sec.}^2$ valori ce scad după coborîrea unor pante lungi sau după multe acționări succesive și puternice ale pedalei.

Cifrele din stînga tabelului reprezintă distanța parcursă de autovehicul la diferite viteze de înaintare, pînă cînd roțile încep acțiunea de frînare. Așadar, aceste cifre exprimă, de fapt, întîrzierea reacției omului de la volan, ca și așa zisa inerție a sistemului de frînare, exprimate prin timpul scurs între apăsarea pedalei și apariția unor forțe de frînare eficiente. Cifrele din dreapta reprezintă distanțele efective de frînare.

Precizăm că în situația frînărilor energice, de urgență, cum li se mai spune, dacă forțele de frînare la roțile unei punți nu sînt egale, sau dacă aderența este variabilă, între cele patru roți, din cauza stării drumului, distanța de frînare se modifică, așa încît spațiile menționate rămîn cu valoare orientativă. Totodată, am extins limita de viteză peste cea legală, în prezentarea graficului, cu scopul de a evidenția mai pregnant rolul vitezei în mărirea distanței de frînare, în scăderea deci a factorului de securitate a șoferului. În această ordine de idei, diferența de $95,5 \text{ m}$ între „spațiul mort”, la vitezele de 60 km/h ($20,5 \text{ m}$) și 140 km/h , (116 m) ilustrează convingător faptul că a circula în limitele vitezelor legale este o necesitate stringentă a traficului rutier modern.

Ștefan CIOBANU



ALBIȚA - CHIȘINĂU - ODESA - KIEV MOSCOVA

ITINERAR AUTOMOBILISTIC

După ce ai străbătut drumurile patriei în lung și-n lat și ai adăugat vreme îndelungată la răbojul cunoașterii, impresiilor și amintirilor un întreg arsenal de elemente din minunatul univers românesc, este în firea lucrurilor ce caracterizează curioasa ființă umană să apară gîndul, apoi privirea pe hartă și în cele din urmă, acțiunea care să te poarte peste hotarele țării. Este o realitate faptul că, după o călătorie în străinătate, te întorci cu multe și interesante impresii, cunoștințe; îți înțelegi parcă mai bine propriile realizări, le vezi mai profund; gîndurile iau calea bună a înprospătării.

Desigur, fiecare turist caută să călătorească vara: ziua este mai lungă, poate fi folosit din plin campingul sau chiar cortul ș.a. Vara înseamnă pentru sud și luna septembrie și chiar octombrie. Fiind însă vorba de o călătorie cu autoturismul la Moscova, îmi amintesc că în 1957 prima ninsoare a căzut — chiar și de scurtă durată — la 17 septembrie. Deci, atenție la alegerea timpului. Primăverile sînt în schimb frumoase, mai ales luna mai, cînd la Moscova începe să se simtă efectul zilelor foarte lungi, cu nopțile aproape „albe”.

Intrucît pregătirile tehnice ale autoturismului, formalitățile juridice, vama și financiare sînt practic identice oricăror călătorii turistice în țările vecine, subliniez doar unele aspecte specifice acestui spațiu. Dată fiind lungimea traseelor posibile, elementul esențial îl constituie alegerea rutei și a duratei de oprire în diferite localități. Din dorința de a oferi bune servicii oaspeților, gazdele doresc să cunoască bine pe cine va găzdui în cutare sau cutare loc; ruta și duratele de staționare se trec, de regulă, în biletele de călătorie, obținute prin Inturist. La cerere, pot fi modificate unele elemente de traseu sau de durată de ședere, însă Inturist-ul avertizează că face acest lucru numai în limita posibilităților.

Alegerea atentă a traseului nu decurge neapărat din motive economice, știut fiind că serviciile în URSS și mai ales benzina și lubrifiantii sînt oferite la prețuri avantajoase. Dacă ar fi să plecăm de la criteriul că o parcurgere medie zilnică optimă este de 250—300 km, cuprinzînd și opririle convenite pentru vizitare, ajungi ușor la concluzia că o călătorie cu autoturismul

pe ruta România - Moscova - România trebuie planificată pe cel puțin 12—15 zile.

Inturist-ul oferă două rute de călătorie: Albița-Chișinău - Odesa - Kiev - Moscova și Siret - Cernăuți - Vinița - Jitomir - Kiev - Moscova. De asemenea, pentru automobiliștii care ies prin nordul țării, se recomandă o variantă mai lungă, însă foarte interesantă: Cernăuți - Bălți - Chișinău - Odesa - Kiev - Moscova. Ca distanțe, menționăm: prima rută cca. 1600 km; a doua 1460 km; a treia 1880 km. Majoritatea autoturistilor români preferă prima rută. În acest caz, la întoarcere, intrarea în țară prin nordul Bucovinei întregeste în mod substanțial tabloul de impresii al autoturistului.

Așadar, ne concentrăm atenția pe prima rută.

După formalitățile de frontieră la Albița, respectiv Leușeni, începe călătoria prin URSS. Fără grabă, timp de o oră se străbate mînosul ținut basarabean al livezilor și viilor, pînă la Chișinău. Vizitatorii se vor simți tentați să lase o oră-două mașina la parcaj în centrul orașului, pentru a vizita parcurile, catedrala (sec. XIX), muzeele etnografic, istoric, casa muzeu-Pușkin. Dacă a înserat, se poate înnopta la motelul de lângă Chișinău, unde este și o stație de întreținere auto și alimentare, sau în apropierea malului Nistrului, unde, într-o frumoasă poieniță, lângă Bender, poate fi întins și cortul.

Continuînd călătoria, se trece prin orașul Tiraspol (peste Nistru) și după 93 km, în față apare orașul-erou Odesa, mare centru industrial și cultural, stațiune balneo-



Kiev: podul metroului

climaterică. Este de la sine înțeles că, odată ajunși aici, după o „raită” prin oraș și câteva ore prin muzee, te simți tentat de o baie în mare, puțin mai sus de gurile Dunării. Și, eventual, să înnoptezi la campingul „Delfin”. Drumul de la Odesa la Kiev de 489 km, pe o autostradă ca o săgeată dreaptă, trece prin Liubasevka și Uman, unde sînt și stații service și de alimentare cu benzină. Încă de la traversarea Bugului, dar mai ales după Uman, peisajul de cîmpie lasă loc dealurilor line, stejărișurilor; apare apoi, întinsă stepă ucraineană.

Este bine ca seara să ne găsească la motelul-camping de lângă Kiev „Prolisok”; în acest fel, a doua zi vom putea vizita, cu forțe proaspete și plăcere Kievul, capitala Ucrainei, cel mai atractiv punct turistic

de pe cele trei variante de traseu. Chiar dacă drumul la întoarcere trece tot prin Kiev, nu trebuie lăsat nevizitat nimic din cele ce pot fi cuprinse în 1—2 zile, cît ar fi potrivit de zăbovit aici. Kievul, al treilea mare oraș al URSS, după Moscova și Leninigrad, situat pe cele două maluri ale Niprului într-o zonă deluroasă, oferă panorame de neuitat: pe malul stîng — monumente vestite ale arhitecturii vechiului oraș, predominante de statuia lui Vladimir; pe malul drept — noul oraș, spre care se ajunge trecînd vestitele poduri „fără nici un nit” de peste Nipru. Lăsînd mașina la umbra castanilor de pe Kresceatic, măcar cîteva ore, încerci o adevărată revelație străbătînd pe jos bulevardele și parcurile orașului, ca pentru o scurtă plimbare, sau călătorind cu metroul (dat în exploatare în 1960), în drum, după un itinerar ales, spre renumitele obiective muzeistice: „Poarta de aur” — intrarea triumfală în oraș, ale cărei ruine datează din secolele X—XI; catedrala Sfînta Sofia, monument al arhitecturii din aceeași perioadă; mănăstirea Kiev-Pecerscaia-Lavra, în complexul căreia se află o interesantă rezervație de stat istorico-etnografică; cîteva remarcabile biserici din secolele XI—XII și XVII—XVIII, muzeele de stat ale artei decorative populare ucrainene; de artă orientală, rusă, de artă teatrală; casele memoriale Pușkin, Gogol, Ivan Franko și multe altele. Pe unii i-ar putea tenta o călătorie pe Nipru cu vaporușul sau o scurtă călătorie în afara orașului, spre străvechile orașe Kanev și Cerkassi, locuri legate de numele lui Taras Șevcenko.

Pornind din Kiev în zorii zilei, se dispune de suficient timp pentru a străbate următoarea porțiune de traseu: Kiev-Oriol (cca. 500 km) și chiar de a face o mică aba-



Moscova: Piața Roșie



Moscova: Kremlinul

tere spre Nord, spre Cernigov. După ce au fost lăsate în urmă localitățile Kozelet și Lemski, la Kopti se face o abatere de 60 km pînă la unul dintre cele mai pitorești orașe ale Ucrainei — Cernigov, înființat în secolul al VII-lea, cunoscut prin remarcabilele monumente ale arhitecturii străvechi ucrainene. Pitorescul porțiunii de traseu Kiev-Oriol îl oferă văile cursului inferior al marilor râuri de Țes Desna și Selm. Satele ucrainene, cu case albe, așternute de-a lungul șoselei, livezile de vișini, plopii înalți, vîlcelele, sălcile argintii plîngătoare, oferă autoturistului o călătorie odihnitoare. În orașul Gluhov, datînd, după hrisoave, din anul 1152, pot fi vizitate interesante monumente arhitecturale din secolele XVII — XVIII.

După trecerea graniței dintre R.S.S. Ucraineană și R.S.F.S.R., înainte de a intra în Ieleznegorsk — orașul minerilor, constructorilor și textilistilor — landşaftul se schimbă, lăsînd locul pădurilor veșnic verzi de pînă în amestec cu albul mestece- nilor. După încă 20 km de drum, cînd se intră pe marea magistrală Moscova-Simferopol, se trece prin Kromi, iar după 41 km se ajunge la motelul-camping „Zelennaia Dumbrava” de lîngă Oriol. Odihna la acest popas este necesară pentru următoarea etapă spre Moscova.

Cei 340 km ce despart Oriolul de capitala URSS n-ar pune probleme deosebite de parcurs, dacă nu ar exista pe acest traseu obiective turistice, pe lîngă care ar fi cătat de trecut, fără a zăbovi cîtuși de puțin.

Primul obiectiv căutat de turiști apare la cca. 100 km după ce s-au depășit orașele Mtsensk și Plavsk, înainte de a intra în Tula. Este „Iasnaia Poliana”, la care se poate merge, la alegere, pe două căi din șoseaua principală. Aici, pe teritoriul fostului conac, s-a păstrat casa în care s-a născut, a trăit și a crescut Lev Tolstoi. Tot în acest loc este înmormîntat marele scriitor.

Șoseaua continuă spre Nora prin Malahovo, Serpukhovo (prin oraș sau variantă) peste riul Oka. După o jumătate de oră de la ieșirea din Podolsk — cel mai mare oraș industrial al regiunii Moscova — se poate poposi la campingul „Butovo” — situat într-o pădure pitorească de pînă la 5 km de autostrada de centură a Moscovei, în dreapta magistralei Moscova-Simferopol.

Urmează să intre în aplicare marele plan de vizitare a Moscovei. Oricîtă pricepere organizatorică ar avea cineva, nu ar putea oferi variante satisfăcătoare pentru toate gusturile, într-atît de diverse posibilități pe care le oferă Moscova. Să lăsăm deci ca automobilistul să-și dispute cu „sateliții” săi de drum rutile zilnice, mijloacele de transport, duratele vizitelor și să-l așteptăm liniștiți patru-cinci zile pînă ce se vor întoarce cu farurile mașinilor și cu gîndurile spre sud, în drum spre țară.

Așadar, pe jumătate obosiți, însă pe deplin satisfăcuți de bagajul de impresii despre Moscova, iată-ne la întoarcere spre casă. Nu aș recomanda „viteja” onora de a parcurge calea Moscova-Kiev de cca. 860 km într-o singură zi, oricît de dimineață s-ar pleca de la Moscova. Este, totuși, vacanță. Și apoi, împrejurimile Oriolului sînt destul de ispititoare pentru o înnoptare la camping; a doua porțiune, Oriol-Kiev, va fi, de asemenea, parcursă cuminte, cu opriri pentru relaxare. De notat: abundența râurilor, pîrîurilor, lacurilor, a pădurilor cu multe ciuperci gustoase... pe jar.

Fără îndoială, că după plecarea de la Kiev spre Moscova s-a mai constatat că nu s-a vizitat cutare sau cutare obiectiv muzeistic. Așa că și la întoarcere se mai poate adăuga ceva la „plinul” amintirilor și impresiilor din Kiev.

Dacă ruta de întoarcere spre casă a fost aleasă prin Cernăuți, din Kiev se pornește direct spre vest cu direcția Jitomir (131 km). Aici se părăsește șoseaua Lvov-Kiev spre sud. După 125 km apare Vinița, oraș al secolului al XVI-lea, așezat pe malurile Bugului, unul dintre cele mai înverzite orașe ale Ucrainei. Într-o zonă pitorească a orașului se află și un camping — loc de popas.

După Vinița, la 120 km apare orașul Hmelnițki, apoi Kamenet-Podolski la marginea cărui se află o veche cetate situată pe o stîncă foarte înaltă, datînd din secolul al XIV-lea. Începe împărăția pădurilor dese de fag și stejar de la poalele Carpaților, printre care calea te poartă în jos, spre valea Prutului. După 194 km din Hmelnițki, pe malul drept, înalt al Pontului, apare orașul bucovinean al secolului al XII-lea — Cernăuți. Multe pot fi văzute aici. Așa că „gospodărirea” timpului începe cu parcare la camping, continuă apoi pe jos, prin orașul-livadă de la un obiectiv turistic la altul; Universitatea înființată în anul 1875; muzee de etnografie, botanică, geologie, zoologie, fosta reședință a mitropolilor bucovineni și alte monumente arhitecturale originale.

Pînă la punctul de frontieră mai sînt 37 km, apoi intrarea în țară pe la Siret. Coborîrea spre sud, cu foarte puțini km în plus față de ruta prin Suceava-Roman, se poate face parcurgînd 322 km pe ruta basarabeană dintre Nistru și Prut, pînă la Chișinău, trecînd prin Novoselița (25 km sud de Cernăuți), Edinți, Bălți, respectiv cu intrarea în țară pe la Leușeni-Albița.

În acest spațiu restrîns abia au putut fi punctate cîteva aspecte ale interesantelor rute automobilistice spre Moscova. Fără îndoială însă că jurnalul de impresii la întoarcerea din călătorie va cuprinde pagini multe, reflectînd satisfacția deplină de a fi petrecut în modul cel mai activ și plăcut posibil o bogată și interesantă vacanță în URSS.

Gheorghe COLȚ



SPOILERELE

Vizitatorii Tîrgului internațional de primăvară — TIBCO '80 și Salonului internațional al chimiei au observat, desigur, că la autoturismul Dacia, modelul 1981, bara de protecție față face corp comun cu un spoiler. Fără îndoială că acest element al caroseriei are un efect estetic remarcabil, dar spoilerul este implicat, în primul rînd, în ținuta de drum a mașinii și în reducerea consumului de carburant. Diminuarea consumului se explică prin aceea că rezistența aerodinamică la înaintare a mașinii — în condițiile vitezelor relativ mari — scade, după montarea unui spoiler corect profilat și plasat.

În ceea ce privește ținuta de drum, trebuie știut că, principal, înaintînd în masa de aer, autoturismul îl „despică” în două coloane: una superioară, cu lungime mai mare, avînd o viteză medie ridicată, și una inferioară, mai scurtă, cu viteză medie relativ scăzută. Diferența de viteză dintre cele două coloane de aer, ce cuprind între ele caroseria, determină diferența dintre presiunile statice medii ce acționează dinspre capotă spre sol și în sens invers: presiunea statică medie ce tinde să ridice autoturismul este mai mare, apărînd ca o forță ascensională (A_p — fig. 1). Această forță se poate descompune în componentele: forță ascensională pentru zona punții din față și în forță ascensională în zona punții din spate. Aceste componente par să „ușureze” autoturismul, făcîndu-l „difícil” în reacțiile la diferite manevre și reducînd corespunzător valoarea aderenței la sol. În situația existenței unui vînt lateral, forța ascensională contribuie substanțial la deriva autoturismului.

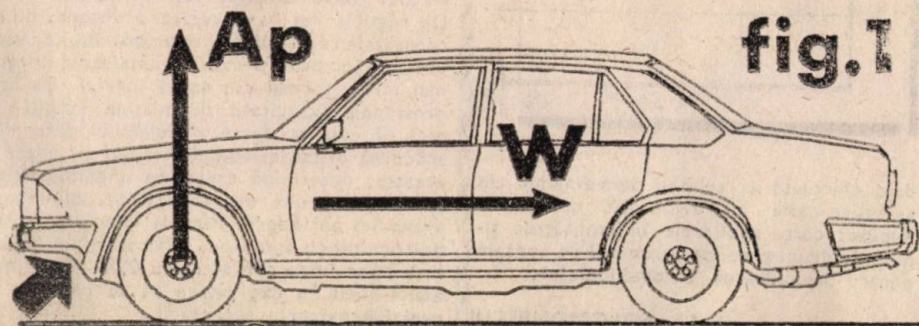
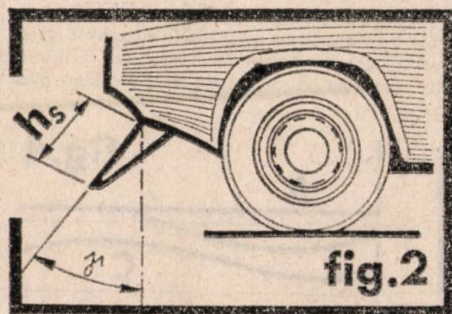
Dar autoturismul ce înaintează cu o viteză dată prin masa de aer este supus și unei alte forțe aerodinamice, cu efect de frînare. Nu ne referim la rezistența opusă față de înaintarea autoturismului în urma interacțiunii dintre suprafața frontală a acestuia și aer. Elementele suspensiei, carterele de ulei, diferitele profile ale planșeului autoturismelor determină apariția unei forțe de frînare specifice (W — fig. 1). Această forță reduce viteza maximă posibilă a unui autoturism dat sau privind fenomenul din alt punct de vedere, determină un spor

al consumului de energie pentru o viteză dată.

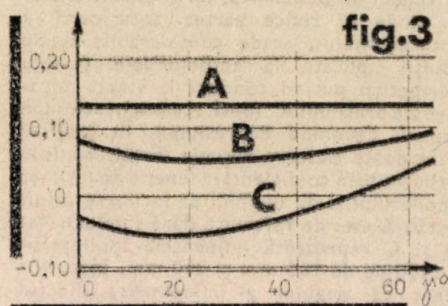
Cum contribuie spoilerul la reducerea acestor forțe nedorite?

Prin montarea unor panouri din rășini poliesterice armate cu fibră de sticlă (fig. 2), avînd o lungime (h_s) și o înclinare (γ) stabilite în urma încercărilor făcute în tunele aerodinamice, forța ascensională, ce tinde să ridice partea anterioară a autoturismului, scade considerabil; unele soluții aplicate la automobilele pentru competiții putînd conduce la valori negative ale presiunii A (deci, aceasta își schimbă sensul, devenind depresiune). În graficul 3 se poate observa variația forței A_p (exprimate prin coeficient) în funcție de lățimea spoilerului și de unghiul de înclinare a lui: curba A este de referință (fără spoiler), iar B și C reprezintă influențele spoilerelor cu lățime de 100 mm și 200 mm. Este evident că unghiul γ influențează efectul spoilerului, la fel ca și lățimea lui; la un unghi de înclinare de circa 20° se obțin, la cele două spoiler (100 mm și 200 mm), cele mai bune efecte pentru ținuta de drum. Tot experiențele au demonstrat că influența spoilerului, la viteze mai mari, poate fi relativă.

Referitor la rolul spoilerului ca element ce contribuie la economia de energie, se poate obiecta că acest „paravan” montat sub bara de protecție anterioară provoacă el însuși o forță ce se opune înaintării vehiculului! Într-adevăr, așa este, dar acest efect negativ este anulat și se obține chiar

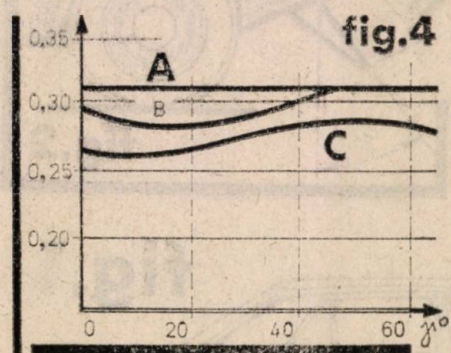


o economie de energie pentru propulsarea automobilului, întrucât zona de turbulență din spatele spoilerului „acoperă” inegalitățile dintre profilele de sub caroserie și astfel, curgerea aerului pe sub autoturism se face fără rezistențe apreciabile. Graficul 4 relevă influențele dimensiunii spoilerului



($B = 100$ mm; $C = 200$ mm) și ale unghiului de înclinare asupra coeficientului forței W care se opune înaintării vehiculului. Din păcate, spoilerurile cu lățimi mai mari nu pot fi montate, la autoturismele de serie, din cauza pericolului de acroșare a obstacolelor de pe drum. Practica a demonstrat că în condițiile unui spoiler cu lățime medie, înclinat tot la 20° , se obține diminuarea coeficientului CW , fapt ce permite sporuri ale vitezei maxime și mai ales economii de carburant.

Un calcul exact al economiei de combustibil, în condițiile utilizării spoilerului, nu se poate face lesne din cauza dificultăților de efectuare a probelor: viteze ridicate, variații ale condițiilor atmosferice, influența altor factori asupra consumului. Dar pro-



bele efectuate la tunelul aerodinamic ale autoturismelor au evidențiat concluziile expuse: cert, spoilerurile îmbunătățesc ținuta de drum și reduc consumul de energie pentru propulsarea autovehiculelor.

AL. SOLOMONESCU

Știați că...?

● La viteza automobilului de 100 km/h, un pneu, rulând pe o peliculă de apă cu grosimea de 3 mm, trebuie să evacueze 480 l de apă pe minut. În caz contrar, apare fenomenul, extrem de periculos, al acvaplanării. Așadar, încă o dată un argument pentru conducerea prudentă și înlocuirea pneurilor uzate.

● Distanța de securitate dintre autoturismele care circulă unul în spatele celuilalt este dependentă de viteza de deplasare, starea drumului și, evident, eficiența frinelor. Pe drum uscat, cu înveliș asfaltic, considerând o valoare medie a decelerației ($6,5 \text{ m/sec.}^2$), distanțele de securitate vor fi: la 60 km/h, 15 m; la 80 km/h, 20 m; la 100 km/h, 25 m; la 120 km/h, 30 m. Încă un argument pentru stilul de conducere moderat și pentru păstrarea distanței de securitate.

● Dacă se suprimă pompa de accelerație a unui autoturism cu cilindrul mediu, în circulația urbană, consumul de carburant scade cu peste 1 litru/100 km. Evident, fără pompa de accelerație este mai dificil de utilizat mașina; dar dacă ea nu este acționată abuziv, prin numeroase apăsări bruște ale pedalei, economia de carburant va fi substanțială.

● O dereglare a avansului inițial cu numai 5° la un autoturism Dacia 1300, determină următoarele variații de consum: în cazul avansului de $+5^\circ$, față de cota prescrisă, consumul crește cu circa 300 ml/100 km, în condiții în care detonarea amestecului carburant poate deteriora motorul; la un avans de -5° , față de cota prescrisă, consumul crește mai mult: 500 ml/100 km. Cum, de regulă, prin uzura piesei de contact cu camele, a platinei mobile, avansul inițial scade în timp, este evidentă influența acestui reglaj asupra consumului.

● Camele de pe axul distribuitorului nu se uzează cu o cotă egală. Din această cauză, la autoturismele vechi, cu rulaje de peste 100.000 km, apar diferențe mari, de peste $2-3^\circ$ rotație a arborelui cotit, ale avansului inițial, măsurat la fiecare cilindru. Concluzia? Devine mai economică înlocuirea distribuitorului decât folosirea lui, cu camele uzate. De regulă, cei care reglează distanța dintre contactele ruptorului, într-un distribuitor vechi uzat, cu joc mare al axului, stabilesc o distanță mai mică, tocmai din cauza jocului. De fapt, presiunea exercitată de platina mobilă (cu arc) pe axul cu came al delcoului determină scăderea distanței stabilite inițial și, odată cu aceasta, determină creșterea unghiului dwell și, deci, ca una din consecințe, diminuarea avansului aprinderii. Până la înlocuirea distribuitorului, cu unul nou, se va stabili o distanță mai mare între contacte (cu $0,05-0,07$ mm), astfel încât în exploatare să se păstreze un reglaj provizoriu acceptabil.

CADDY

CEL MAI MIC

DIESEL

DIN

LUME

Prototipul a apărut în 1976 și de atunci pînă astăzi a fost fabricat în 300 de exemplare. Constructorul — francezul Guy Duport — a avut în vedere realizarea unui vehicul care să se prezinte în nota cea mai atractivă a zilei: anvergură redusă a caroseriei, parcare fără probleme, consum minim de combustibil — cantitativ și calitativ. Astfel a apărut „CADDY”, voitură de 2,21 m lungime și 1,28 m lățime, care a devenit dragă automobilistilor francezi.

Caroseria este fabricată din material plastic, are două uși, iar acoperișul poate fi scos. Șasiul, realizat în întregime din țevi de oțel, este adaptat pentru a i se amplasa orice mecanică. Motorul, este plasat la spate. Suspensia pe patru roți independente, de tip Mac Pherson, cutia de viteze cu 3 trepte, amortizoarele telescopice, frânele hidraulice cu dublu circuit sînt toate preluate de la Renault 4. Constructorul a ales pentru propulsie un motor fix Lombardini-Diesel, de 500 cmc, care dezvoltă 10 CP la 2800 rot/min, cu un raport greutate/putere de 38 kg/CP. Cuplul maxim este de 2,8 kgfm la 1000—2800 rot/min. Vibrațiile motorului sînt amortizate de silentbloeci. Un scaun înalt, aproape de volanul sport, oferă o bună vizibilitate, care este mărită și datorită marii suprafețe vitrate.

Probele de duranță efectuate pe circuitul Bugatti, care au durat 24 de ore de rulaj continuu, însumînd 1243 km, au indicat un consum de 3,8 l de motorină la 100 km, la viteza medie de 51,8 km/h.



AUTOTURISMELE

CURENTEAZĂ?



În numeroase cazuri, la coborîrea din habitacul și, mai ales după ce hainele care conțin fibre din material plastic s-au frecat de învelișul, și el din material plastic, al scaunului, șoferii ce ating un element al caroseriei sînt literalmente curențați, ca și cînd ar pune mîna pe cei doi poli ai unei surse de curent. Fenomenul este doar neplăcut, nu și nociv, întrucît curentul ce se descarcă prin corpul automobilistului are valoare relativ mică. Cei neavizați, însă, încearcă o clipă de derută, timp în care pot face o manevră greșită, pot scăpa ceva din mîna sau pur și simplu li se accelerează bătăile pulsului, fenomen nedorît pentru șoferi. De fapt, ce se întîmplă în asemenea cazuri?

Se știe, din fizica elementară, că prin frecarea unei buciți de sticlă pe o țesătură din material plastic, cele două corpuri se încarcă cu electricitate. Curentul cu care se încarcă scaunul și, prin intermediul prezoanelor de fixare, și caroseria automobilului, este de semn pozitiv. Tot pozitivă este și energia electrică immagazinată în hainele șoferului. Dar la contactul piciorului cu pămîntul, corpul conducătorului auto devine un excelent conductor electric, care permite scurgerea

curentului de la caroserie (+) la pămînt (-), astfel încît, așa cum se va constata și în desenul prezentat, așa zisa curentare este inevitabilă.

În alte situații, caroseria se încarcă cu un curent static, avînd, evident, semn pozitiv, prin frecarea prilejuită de rularea autoturismului. Și în aceste situații, cînd conducătorul automobilului încearcă deschiderea portierei, el devine conducătorul de legătură cu pămîntul, producîndu-se o curentare netă, neplăcută.

Soluția găsită de producătorii accesoriilor auto constă în legarea de caroserie a unei benzi din cauciuc armat cu sîtă metalică ce se „tîrăște” pe pămînt, asigurînd contactul permanent al curentului pozitiv cu masa. Astfel, datorită descărcării continue, pericolul curentării este exclus.

Alte surse de curentare sînt fișa centrală și fișele către bujii. De regulă, deși acești conductori sînt izolați, datorită tensiunii înalte — circa 20 kV — apare o scurgere de curent spre masă. Acest proces este vizibil mai ales noaptea sau cînd izolația conductorului s-a degradat. Oricum, însă, dacă în timpul funcționării motorului, automobilistul amator desprinde una dintre fișele de bujie, sprijinindu-se cu cealaltă mîna de caroserie, curentarea este violentă și extrem de neplăcută. Mulți dintre cei care sînt curențați în astfel de împrejurări apreciază că este oportună înlocuirea fișelor. Inexact. Ei ar fi trebuit să nu atingă caroseria în timpul operației de deconectare a unei bujii, întrucît rezistența izolației conductorilor de înaltă tensiune a fost astfel calculată încît descărcările să nu se producă atunci cînd există spații între fișe și masă, dar nu are valori atît de mari încît să asigure izolarea perfectă cînd conductorul respectiv este legat de masă prin intermediul corpului celui care lucrează.

În fine, o descărcare electrică care nu curentează, dar sperie pe cel neavizat prin zgomot și flama produse, apare la legarea bornei pozitive a bateriei de acumuloare, cînd se lucrează cu o cheie care, manevrată în sensul de strîngere a șurubului bornei, se atînge de masă. Este de la sine înțeles că această descărcare „violentă” nu aduce decît deserviciul bateriei de acumuloare, mai ales cînd capacitatea ei este diminuată. De aceea este recomandabilă montarea conductorului de alimentare la baterie, începînd cu cel pozitiv, astfel încît prin manevrarea cheii de strîngere să nu apară scurtcircuitarea bateriei prin contactul cu masa.

Cezar CEPOL

Epigrame

BUCURIE

Și-a luat mașină nouă
Bucurie, ce să zici
Nu s-a bucurat soția
Cît colegă de servici.

PRELUARE

Și birjaru-avea un fler
Înjura ca un șofer
Iar șoferul, așadar,
Înjura ca un birjar.

Gh. GROSU

PRIMUL GHID TURISTIC



Apariția primului ghid turistic din lume este legată de numele librarului-editor Karl Baedeker, născut în 1801, la Essen. Pentru a veni în ajutorul celor ce voiajau, Baedeker a avut ideea de a întocmi un îndreptar, lucrare care ulterior s-a numit ghid turistic.

La o dată cînd diligența mai era încă socotită drept mijlocul ideal de transport, Baedeker face prima sa călătorie cu trenul de la Mechelen, din Belgia, la Anvers (Olanda) pentru ca, după un an, în 1839, să scoată *Ghidul pentru Belgia și Olanda*, în care el acorda noului vehicul atenția cuvenită. Baedeker descria ceea ce a văzut cu propriii lui ochi și nici un detaliu nu era furnizat din auzite, ci numai pe baza experienței proprii, asigurîndu-și astfel încrederea deplină a publicului călător, precum și un enorm succes comercial.

După moartea lui Baedeker (1859), fiii acestuia au continuat activitatea editurii, în spiritul tatălui lor, așa că pe măsură ce globul terestru se împinzea cu o vastă rețea fero-

viară, faima editurii Baedeker trece dincolo de frontierele Germaniei. Spre finele secolului trecut existau ghiduri pentru majoritatea țărilor din Europa și din Orientul apropiat.

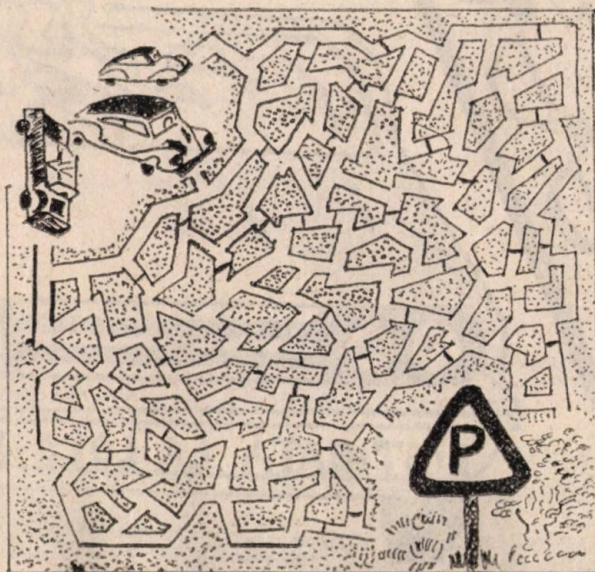
Răspunzînd cu promptitudine la tendințele de evoluție a turismului, editura Baedeker, astăzi cu sediul la Freiburg, a anticipat afirmarea turismului auto în lume, lansînd *Ghidul*

automobilistului și *Scurtul ghid al metropolelor*.

La noi, cea mai veche lucrare destinată informării străinilor este aceea a lui Ulysse de Marsillac, apărută în 1872, sub titlul „Guide du Voyageur à Bucarest”, lucrarea fiind însoțită de un plan al orașului.

prof. dr. Constantin
SIMIONESCU

PE UNDE SE AJUNGE LA PARCARE?



PARTICIPÎND LA SISTEML
LOTO-PRONOSPORT

CU AUTOTURISMUL CÎȘTIGAT PUTEȚI EFECTUA
EXCURSII ÎN ȚARĂ ȘI PESTE HOTARE





ALCOOLUL

UN CARBURANT AL PREZENTULUI

Economisirea petrolului — necesitate stringentă, legată de amploarea utilizării lui în diferite ramuri ale industriei, ca și de reconsiderarea calculelor privind „longevitatea” rezervelor — a readus, în primul plan alimentarea motoarelor de automobil cu metanol sau alcool etilic. Sigur, metanolul are o mai mare aplicabilitate (datorită prețului de cost mai

scăzut). Alcoolul etilic, deși are o putere calorică superioară, este folosit mai puțin datorită prețului de cost ridicat. Indiferent de felul alcoolului utilizat de diferiți constructori, el își impune prezența în rezervoarele de carburant.

La Tîrgul internațional de primăvară — Tibeo '80 — și Salonul internațional al chimiei, vizitatorii au revăzut Dacia 1310, al cărei motor este alimentat cu metanol, iar pe străzile Capitalei și municipiului Pitești circulă deja taxiuri în ale căror rezervoare se află benzină și metanol. Așadar, odată cu proiectul extinderii folosirii alcoolului în exploatarea autoturismelor și în țara noastră, automobilisții amatori doresc să afle caracteristicile acestui combustibil.

Iată, în sinteză, caracteristicile alcoolilor metilic și etilic.

Alcoolul metilic este derivat din gazul metan, fiind incolor, miscibil cu apa, dar nu cu benzina. Este un bun solvent al coloranților și al materialelor plastice. Se poate obține prin distilarea lemnului — deci apare și ca produs rezidual la fabri-

cile de mobilă; de asemenea poate fi produs prin tratarea hulei sau lignitului.

Alcoolul etilic este derivat din etilenă, fiind incolor, miscibil cu apa și cu benzina. Este un bun solvent al coloranților și al materialelor plastice. Se obține prin distilarea unor produse de origine vegetală: fructe, cereale, trestie de zahăr etc. Poate fi sintetizat pornind de la etilenă sau acetalenă.

CARACTERISTICI DE COMBUSTIBIL

	Metanol	Etanol	Benzină Super
Densitate la 15°C	0,79	0,79	0,735—0,760
Căldura de vaporizare (kcal/kg)	279	221	80
Putere calorică (kcal/kg)	4700	6200	10200
Raport Stoechiometric (aer/carburant)	6,45	8,95	14,5
Indice octanic (C.O.R.)	116	106	95—98

O primă precizare: motorul proiectat să funcționeze cu benzină nu poate avea un randament acceptabil dacă va fi alimentat numai cu alcool. În schimb, însă, un amestec de benzină 75—80% și alcool 25—20% poate asigura propulsarea autoturismului, cu modificări minime: jicloare mai mari, pentru îmbogățirea amestecului, dozaj impus de puterea calorică mai mică a alcoolului și înlocuirea unor elemente din plastic, pe care alcoolul le poate degrada. În situația utilizării alcoolului pur — metanol sau etilic — transformările motorului sînt mai ample: pentru compensarea puterii calorice mai mici — așa cum reiese și din tabelul prezentat — se va mări raportul de compresie, operație perfect posibilă datorită indicelui octanic mai ridicat al alcoolului față de benzină Premium și se va modifica diagrama de distribuție.

S-ar putea obiecta că alcoolul, avînd o putere calorică mai mică, va diminua performanțele unui autoturism, în sensul micșorării puterii, al reducerii accelerațiilor etc. În realitate, cantitățile de energie eliberate prin ardere de un litru de amestec carburant cu benzină și un litru de amestec carburant cu alcool sînt sensibile egale, întrucît alcoolul, pentru ardere,

are nevoie de mai puțin aer. Așadar, hotărîtoare, în privința randamentului termodinamic, rămîn reglajele carburatorului.

Diferențele între metanol și benzină devin „reale” în momentul încercărilor de pornire a motorului la temperaturi sub +10°C. Dacă amestecul carburant nu este încălzit — electric sau prin aplicarea unei soluții mixte de carburanți — pornirea motorului este imposibilă, datorită temperaturii de vaporizare ridicată a alcoolului, mai mare de peste trei ori față de benzină.

CE DIFICULTĂȚI IMPLICĂ UTILIZAREA METANOLULUI?

Miscibilitatea metanolului cu benzină este redusă, mai ales în prezența apei și la temperaturi scăzute: pentru un amestec de 20% metanol, la temperatura de 20°C numai 2,5 părți la mie de apă sînt suficiente pentru a determina separarea metanolului de benzină. Deci, rezervoarele de alimentare și cele ale autoturismelor nu trebuie să conțină apă! Apoi, cu cît amestecul carburant alcool+benzină este mai bogat în alcool, cu atît evaporarea este mai rapidă, deci apar pierderi mai mari și, totodată, riscul formării „dopurilor” de vaporii este mai mare. În fine, mai ales metanolul are tendința formării gometelor în motor, pe care însă aditivii le pot combate.

Din cele prezentate, rezultă limpede că soluția adoptată de I.A.P. pentru autoturismele Dacia 1300 și 1310 este optimă: se utilizează un amestec carburant benzină + metanol, un alcool mai ieftin, care alimentează carburatorul dintr-un rezervor separat de cel de benzină, astfel încît să se evite separarea datorită apei. Mai mult, alcoolul ajunge în carburator aspirat și refulat de o pompă electrică, separată de cea pentru benzină, care alimentează o cameră de nivel constant separată. Deci, amestecul carburant alcool + benzină + aer se formează în carburator, cele trei elemente ajungînd în zona de amestec pe căi diferite. În fine, pornirea motorului se face cu benzină, întrucît alcoolul nu poate asigura punerea în funcțiune a motorului rece, iar soluția existentă la motoarele Dacia — colectoarele de admisie și evacuare pe aceeași parte a chinelasei — favorizează formarea amestecului carburant prin transferul rapid de căldură între cele două colectoare, metanolul fiind astfel încălzit.

AI. SOLOMONESCU

LA BANCUL DE VERIFICĂRI CU mecanicul amator

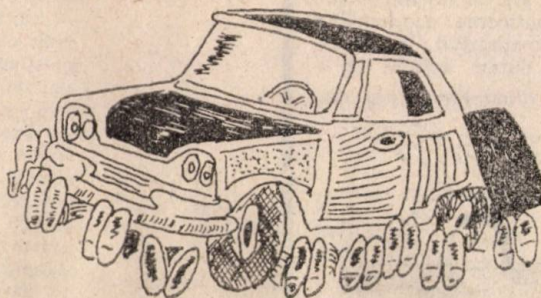
Verificările și diferitele reglaje efectuate de mecanicii amatori se încheie, de multe ori, cu rezultate diferite, unii reușind să „pună la punct” mașina, alții reușind, doar, să creeze premise unor alte intervenții. De aceea vom menționa câteva din „secretele” mecanicilor amatori experimentați, ale căror autoturisme se dovedesc mai corect pregătite, în special din punctul de vedere al economiei de carburant.

● La autoturismele ce au dispozitiv de avans vacuumatic (zis și corector de avans prin depresiune), contactele ruptorului sînt astfel construite încît platina mobilă să execute o mișcare de translație peste nitul platinei fixe. Printr-o asemenea mișcare se realizează autocurățarea platinelor (variațiile depresiunii în colectorul de admisie conduc la corecții ale avansului, în funcție de sarcina motorului). Contactul mobil avînd diametrul mai mic decît contactul fix, deplasarea primului, de la un capăt spre celălalt al diametrului platinei mari, are drept urmare nu numai autocurățarea, ci și „săparea”, cu timpul, a unui șanț în nitul platinei. De aceea, atunci cînd se șlefuiesc niturile-contact, se va înălțura din materialul platinei fixe atît cît să se „șteargă” șanțul. Dar, astfel, platina fixă, care este prin construcție bombată, pentru diminuarea cantității de material transportată spre platina mobilă, va deveni plată. Pentru a păstra, însă, această formă „bombată”, la șlefuire, mișcarea de translație a mîinii se va face cu o mișcare de balans, ast-

fel încît nitul contactului fix să capete o formă ușor bombată.

● Cum se șlefuiesc contactele ruptorului? Dacă se utilizează hîrtia abrazivă, micile particule de pe aceasta, desprinzîndu-se din suport, se pot încastra în materialul contactelor. Astfel, o parte din suprafața acestora va deveni electrozistentă, fapt ce poate conduce la uzura rapidă a suprafeței platinelor, la cădere de tensiune în circuitul primar al bobinei de inducție, deci la dispersii de cicluri și la risipă de carburant. La fel se petrec lucrurile și cu piatra abrazivă. De aceea, multe firme producătoare de piese auto recomandă șlefuirea contactelor ruptorului cu o pilă fină.

● Se afirmă, de multe ori, că la mașinile Dacia și Renault întreruperile în funcționarea motorului constatate la extremitatea atenuatorului de zgomot, se datoresc lipsei de etanșeitate a supapelor, deși reglajele carburatorului s-au făcut corect, avansul inițial a fost și el corect reglat, iar bujiile sînt noi. De foarte multe ori, însă, imposibilitatea reglării motorului, astfel ca la turația de ralanti să nu apară întreruperi, se datorește reglării incorecte a dispozitivului de avans vacuumatic sau perforării membranei acestuia. Pentru elucidarea cauzei întreruperilor se va verifica în primul rînd, dacă dispozitivul funcționează: se va aspira aer, cu gura, din tubul de legătură cu gale-

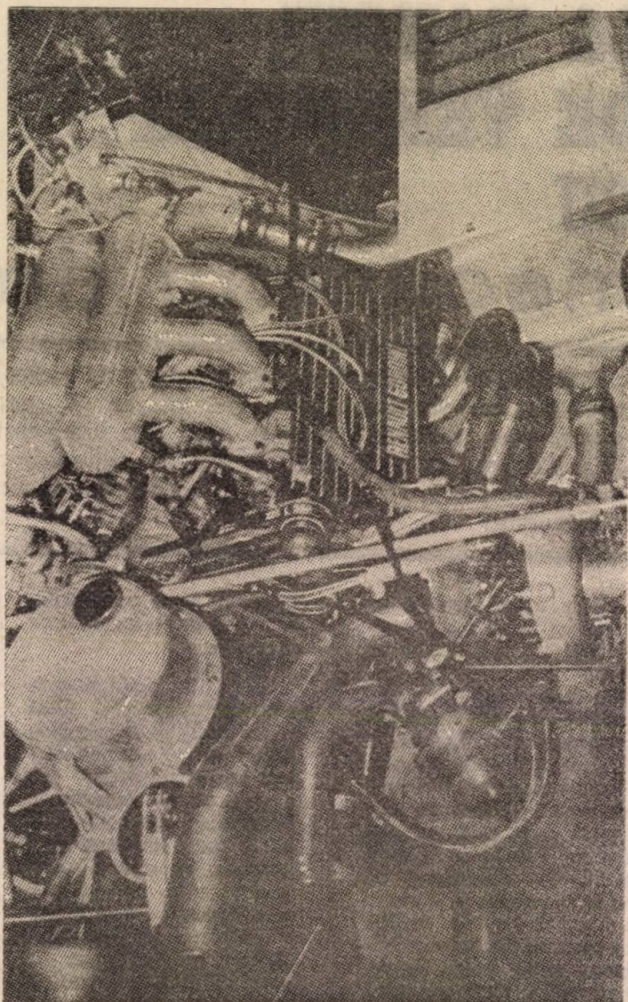


ria de admisie; dacă aspirând, se observă deplasarea platinei mobile în sens contrar acelor de ceas, rezultă că dispozitivul funcționează și, deci, nu trebuie înlocuită capsula cu membrană. Reglarea — dacă verificarea cu lampa stroboscopică demonstrează că avansul aprinderii nu are variații corecte la diferite regimuri de turație (variații prevăzute de fiecare constructor în cartea tehnică a mașinii) — se face deplasând semiroata dințată din corpul delecoului care are rolul de a întări sau slăbi arcul de rapel al dispozitivului. De multe ori, deplasarea semiroții cu numai un dinte, într-un sens sau altul, face ca ralantiul să devină impecabil.

• Tot despre reglarea ralantiului, regim de turație care are o oarecare influență asupra consumului. În zilele mai friguroase, turația crește, dacă reglarea s-a făcut într-o zi mai caldă. Aceasta pentru că aerul rece este mai dens și, la același volum aspirat, greutatea lui crește, mărindu-se implicit, cantitatea de amestec carburant aspirat în cilindri, la aceleași reglaje al carburatorului. De aceea, reglajele pentru ralanti sînt legate de sezon, cei care le-au făcut vara, vor constata că trebuie să le refacă iarna, pentru că turația crește apreciabil, iar cei care le-au făcut iarna, le vor reface vara, întrucît motorul tinde să-și sisteze funcționarea la primul stop.

• Puțini automobiliști știu că pompa de accelerație are un rol important în obținerea economiilor de combustibil. În principiu, putem admite că o

(Continuare în pag. 133)



Motorul Renault turbo care echipează autoturismul R 5

extinderea supraalimentării

Fără pretenția de a fi o soluție nouă în construcția de automobile, supraalimentarea — adică crearea unei presiuni mai mari decît cea atmosferică în colectorul de admisie al motoarelor — a cîștigat teren datorită mai ales penuriei de energie. Într-adevăr, prin supraalimentarea motoarelor Otto sau Diesel, randamentul de umplere a cilindrilor se ameliorează și, ca o consecință directă, se îmbunătățește randamentul termodinamic, cu urmările scontate: creșterea puterii motorului și diminuarea relativă a consumului de carburant. Mai mult, supraalimentarea determină o creștere a puterii motoarelor cu peste 25%, în medie, fără

mărirea numărului de cilindri sau majorarea capacității cilindrice; astfel, creșterea de putere are loc în condițiile în care greutatea motoarelor rămâne aproape aceeași (un ușor spor de greutate nu este luat în considerare; el se datorește turbocompresorului), fapt ce influențează pozitiv consumul de carburant.

Unul din motoarele cărui s-a adaptat supraalimentarea cu turbocompresor, acționat de gazele de eșapament, este modelul firmei Audi lansat pe piață în 1980; autoturismul respectiv fiind „botezat” 200 5T. Motorul are aceleași caracteristici cu ale celor ce echipază modelul Audi 100 CD 5E — adică 5 cilindri în linie, 2144 cmc — dar prin adaptarea unui turbocompresor care creează o presiune maximă de 0,8 bari, puterea lui a crescut de la 136 CP la 170 C.P. La 80 km/h, acest autoturism a cărui putere maximă este apreciabilă, consumă 7,6 l/100 km, iar la 120 km/h, consumul este de 10,8 l/100 km. La viteză de 160 km/h, viteză la care un autoturism fără turbocompresor, având la 170 CP și cel puțin 3,5 l cilindreea, consumă peste 25 l/100 km, Audi 200 5T consumă doar 16,7 l/100 km. Chiar în regimul obișnuit de exploatare, motorul „turbo” se dovedește puțin gurant, întrucât soluția de alimentare permite scăderea turației de cuplu maxim cu circa 900 rot/min, ceea ce se reflectă evident în scăderea consumului și în ușurința efectuării manevrelor de depășire.

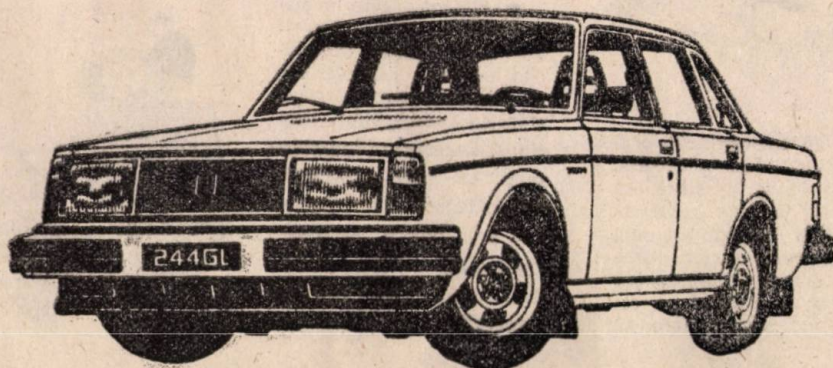
S-ar putea pune problema astfel: de ce nu este extins motorul supraalimentat, dacă oferă astfel de avantaje? Impedimentele sînt numeroase, toate avînd punctul de convergență în prețul de cost. Pe lîngă dificultatea construirii turbocompressoarelor de mici dimensiuni cerute de autoturisme, sînt necesare o serie de alte amenajări, cum ar fi de pildă, radiatorul de ulei pentru turbină, răcirea cu aer forțat a duzelor de injecție, supape de evacuare umplute cu sodiu pentru răcire, răcirea pistoanelor cu ulei sub presiune etc. — sisteme care și ele adaugă alte poveri prețului de cost. Dar, treptat, progresele tehnologice vor depăși aceste dificultăți.

Deocamdată, însă, unul din marii constructori europeni, firma Fiat, și-a amintit

de vechiul compresor antrenat mecanic, pe care mașinile vechi îl folosesc cu bune rezultate. Astfel, pe un Fiat 131, cu motor de 1,3 l a fost montat un compresor Rodas, antrenat prin curea dințată de către fuia arborelui cotit. Accelerațiile acestui motor sînt comparabile cu ale celui atmosferic, de 2,1 l, în timp ce consumul de benzină este cu circa 10% mai mic, la 100 km parcurși. Soluția preconizată de Fiat, pentru modelul 131 Mirafiori are avantajul unui preț de cost mai scăzut, întrucît compresorul mecanic, asociat unui carburator dublu corp vertical, este mult mai ieftin decît turbocompresorul asociat injecției de benzină.

Tot în acest an, o firmă italiană, FNM, a construit un motor Diesel supraalimentat cu turbocompresor, a cărui cilindree îl recomandă ca fiind penultimul ca cilindree printre motoarele alimentate cu motorină. Reținînd că cel mai mic motor Diesel ce echipază un autoturism de serie este cel montat pe Dacia 1300 (1289 cmc), motorul firmei FNM este, pe scara cilindreeilor, următorul avînd 1348 cmc. Pînă acum, adică pînă la introducerea supraalimentării, motoarele Diesel de mică cilindree erau neconvenabile, datorită puterii specifice reduse, care nu putea asigura performanțele de accelerație și viteză maximă comparabile cu motoarele alimentate cu benzină. Dar turbocompresorul acționat de gazele din eșapament a soluționat, se pare, acest impediment și iată că firma FNM propune un motor de 1348 cmc, avînd 56 CP, la 4800 rot/min, cu un cuplu maxim de 9,5 kgfm la 2700 rot/min. Acest motor folosește turbocompresorul firmei japoneze IHI, care a dovedit că se pot confecționa astfel de dispozitive aproape miniaturale la prețuri de cost nu scăzute, dar acceptabile. Firma producătoare precizează că nu poate furniza cifre exacte ale consumului de carburant întrucît motoarele FNM pot echipa autoturisme diferite ca proprietăți aerodinamice și rezistență la rulare, dar, principal, consumul este mai mic cu 15% față de motorul Diesel echivalent, iar puterea cu 30% mai mare.

M. PIRLOGEA



Autoturismul Volvo echipat cu motor turbo

de-ale automobilului

● Lupta împotriva alcoolului la volan se desfășoară continuu și pe plan tehnic. Un mic analizor, de forma unei pastile, montat în butucul volanului, apreciază după respirația conducătorului auto dacă acesta a băut sau nu și blochează cheia în contact. De curând, în Anglia a fost realizat un alcooltest electronic care analizează, fără nici o eroare, dacă o persoană a consumat alcool. Aparatul are dimensiunea unui mic tranzistor și se bazează pe capacitatea unor electrozi de platină de a produce o tensiune proporțională cu cantitatea de alcool din aerul analizat. Tensiunea este afișată cu ajutorul a trei diode electroluminiscente. Spre exemplu, dioda roșie indică prezența în sânge a unui procent de alcool peste limitele admise. Aparatul este alimentat cu o baterie de 9 V și asigură efectuarea a 500 de teste.



● Un tribunal din orașul Metz — Franța a decis, într-o cauză judecată, ca o societate de asigurări să plătească despăgubiri unui automobilist pentru daunele cauzate de un șoarece care se cuibărise sub capota motorului. Care au

fost motivele: proprietarul autoturismului a constatat, în timpul mersului pe șosea rateuri la motor. Mecanicul care a executat depănarea a descoperit un șoarece care se strecurase în compartimentul motor și care sfârșise în mod tragic: după ce a fost tăiat de ventilator, „amatorul de voiaj” a blocat sistemul de răcire al moto-



rului, care a dus la rateuri. Tribunalul a decis să aplice speței respective clauza „asigurat pentru toate riscurile...”

● Elefantul este un animal pașnic, atâta timp cât nu-l deranjezi din obiceiurile lui. Sînt rezervații în care este permis să pătrunzi chiar cu automobilul, pensionarii acestora fiind obișnuiți cu genul respectiv de vizitatori. Dar lui Jambo, unul dintre „stăpînii” rezervației Narok, din Kenya, nu-i place să fie fotografiat, o furie ex-

cesivă cuprinzîndu-l la vederea aparatelor foto. Imprudenții au plătit scump dorința de a-l immortaliza pe peliculă: Jambo nu se răzbună pe făptaș, ci pe autoturismul acestuia, martelîndu-l cu lovituri de



trompă. Pînă în prezent are la activ 13 autoturisme bine șifonate.

● 200 bucăți pe oră! Aceasta este „viteza” cu care merg la demolat autoturismele casate din Franța. Cele 250 de întreprinderi specializate, ale căror utilaje ocupă 500 de hectare, dispun de 1200 lucrători, de 1000 de posturi de decupare cu ajutorul cărora reciclează anual, 500 000 tone de oțel, 130 000 tone de fontă, 30 000 tone de aluminiu și 7000 tone de aramă.

● În toată lumea se desfășoară o campanie care are ca scop final găsirea de produse ale naturii care să ofere, prin prelucrare, alcool ieftin, carburant-înlocuitor al benzinei. O ultimă știre ne



asigură că cercetători francezi socotesc napul demn de această nobilă transformare. Planta produce în mod generos tuberculi, nu este pretențioasă, nu prea are dușmani, așa încât sursa de alcool pare asigurată. Criza energiei poartă cercetările pe cele mai nebănuite căi

● Spaniolul Manuel Machado, învinuit de furt de automobile, a apărut în fața instanței de judecată pentru a-și primi pedeapsa.. la bordul unui autoturism furat. Păgubașul, care tocmai atunci trecea prin fața tribunalului, și-a văzut mașina parcată, a sesizat un polițist și amîndoi au așteptat. „Buclucașul” hoț și-a motivat furtul, spunînd că se grăbea să vină la judecată, fiind în criză de timp.

● Electronica progresează în tehnica automobilului pe o cale nouă: mesajul vorbit. Conectată la un creier electronic (un miniordinator care primește informațiile ce provin de la captatori plasați în diverse colțuri ale vehiculului) „vocea” poate să semnaleze orice anomalie, indicînd operațiile preventive care trebuie efectuate, de tipul: „schimbați uleiul din motor”, „pneul din stînga s-a dezumflat”, „radiatorul se încălzește anormal”, „frînele trebuie revizuite” etc. „Robotul-voce”, pus la punct de o firmă americană, a început să fie solicitat și în industrie, avînd misiunea de a controla securitatea producției.

● Lui Tonny Alen, un automobilist texan, i-a fost pusă la grea încercare răbdarea, așteptînd în fața unei cabine telefonice ca o persoană să termine convorbirea. Cum aceasta se prelungea mult peste cele cinci minute, s-a suit în



autoturism și a „ras” pur și simplu cabina telefonică, mutînd-o cîțiva metri de pe soclul ei.

● Mulți automobiliști consideră „sportivă” mașina al cărei eșapament scoate la demaraj zgomote de turbină. Alții taie contactul la pline gaze și dau naștere acelor împușcături care sperie pietonii.



Un automobilist din Arizona — S.U.A., și-a montat la cele două țevi de eșapament cîte un revolver Colt, model vechi, pentru ca împușcăturile să fie... cit mai autentice.

LA BANCUL DE VERIFICĂRI CU MECANICUL AMATOR

(Urmare din pag. 130)

pompă de accelerație de capacitatea celor ce echipază autoturismele comercializate la noi în țară, trebuie să debiteze circa 10 ml. carburant, la 10 apăsări complete succesive. Dacă mecanicul amator, din neatenție, dereglează cursa pîrghiei de acționare sau a camei de acționare (după tipul carburatorului) debitul de benzină poate crește foarte mult, cu implicații evidente asupra consumului de carburant. O pompă de benzină dereglată poate mări consumul, în circulația urbană, cu 1 litru-2 litri/100 km. Deci, nu se intervine în sistemul de comandă al pompei de accelerație, sau dacă sînt modificate reglajele, se va face proba de debit cu zece acționări succesive.

● Cei care demontează chiulasele, dintr-un motiv sau altul, verifică și dacă tacheții lucrează corect, dacă „talpa” lor de contact cu camele nu este striată sau lucioasă numai pe o porțiune, fapt ce dovedește că ei nu se rotesc, așa cum este normal, odată cu deplasarea pe verticală. Dacă, însă, tacheții, la remontare, nu sînt puși în locașul de unde au fost extrași, poate apărea o „bătăie de tacheți”, care înainte de demontare nu exista. Odată apărută, din cauza „încurcării” ordinii tacheților, această bătăie nu poate fi exclusă altfel decît prin întîmplare, întrucît este greu să se regăsească poziția exactă în locașuri, a celor 4, 8 sau 12 tacheți. Bătăia tacheților nu implică un pericol imediat, ci doar riscul uzurii premature în timp.

M. PÎRLOGEA

ÎNȚREȚINERILE PERIODICE

O IMPORTANTĂ SURSĂ DE ECONOMISIRE A CARBURANȚILOR

Întreținerea periodică asigură automobilelor o bună funcționare și constituie o sursă importantă de economie de carburanți, ulei, piese de schimb și materiale de întreținere, mărind în același timp parcursul pînă la reparația capitală.

Automobilul, ca de altfel orice produs industrial, trebuie să-și păstreze în timp calitățile pentru care a fost proiectat, cea mai importantă performanță, privită în contextul problemelor energetice contemporane, fiind consumul redus de carburant.

Organism tehnic extrem de complex, automobilul poate fi privit ca un ansamblu de mecanisme în care buna și corecta funcționare a acestora contribuie la buna și corecta funcționare a ansamblului, la obținerea performanțelor proiectate. Toate aceste mecanisme componente, ca elemente în mișcare, funcționează în cadrul unor reglaje cu o valoare proiectată. După o perioadă de funcționare, (de regulă cuprinsă în cartea tehnică a mașinii), reglajele trebuie controlate și aduse la cotele inițiale. Dereglările, ca și anumite mici defecțiuni ce apar pe parcurs, nu pot, de regulă, să fie sesizate de conducătorul auto, deoarece în astfel de cazuri performanțele dinamice ale automobilului nu sînt afectate în mod obiectiv.

Aceste motive cit și prevenirea unor defecțiuni majore, cu implicații grave în securitatea rutieră, impun necesitatea supunerii periodice a autoturismului unui proces de control, avîndu-se în vedere căile reducerii la minimum posibil a oricărei cheltuieli suplimentare de carburant. Un control periodic trebuie făcut la fiecare 5000 km parcurși la unitățile specializate, cum sînt service-urile Dacia și trebuie avut în vedere următoarele componente:

MOTORUL

INSTALAȚIA DE ALIMENTARE

FILTRUL DE AER

Îmbărsirea acestuia micșorează cantitatea de aer aspirată de motor și o mărește pe cea de benzină adusă prin carburator.

NIVELUL CARBURANTULUI ÎN CAMERA DE NIVEL CONSTANT

Nivelul acesta trebuie păstrat la valoarea dată de constructor, creșterea nivelului determinând îmbogățirea amestecului.

CUIUL POANTOU

Un cui poantou uzat nu mai asigură o închidere perfectă, ceea ce va determina creșterea cantității de carburant furnizată prin jiclorul principal.

CLAPETA DE ȘOC

Clapeta de șoc trebuie să funcționeze perfect, să se deschidă complet prin împingerea la maximum a butonului de șoc. Pozițiile incorecte ale clapetei pot duce la creșteri de 5—10% a consumului în timpul exploatării.

JICLOARELE

Aceste elemente tarate se decalbrează în timp, în sensul măririi diametrului interior, ceea ce va conduce la creșterea debitului de carburant spre camera de amestec.

PLUTITORUL

Să nu fie perforat deoarece va permite astfel pătrunderea benzinei în interiorul lui și astfel va deveni mai greu, menținând culul poantou în poziție deschisă.

GARNITURILE DE ETANȘARE

Acestea trebuie să asigure o etanșeitate perfectă; în caz contrar, va permite intrarea aerului (aer „fals”), ceea ce va sărăci amestecul.

RALANTIUL

Trebuie acordată o deosebită atenție menținerii corecte a reglajelor ce asigură realizarea turației minime de ralanti, turație pentru care consumul este minim și procentul de oxid de carbon din gazele de evacuare este cel mai mic.

POMPA DE ACCELERARE

Debitul acesteia să fie cel mai mic posibil pentru realizarea demarajului.

CONDUCTA DE RETUR

În cazul returului înfundat, consumul de carburant crește cu 1—2 litri la 100 km.

POMPA DE BENZINĂ

Presiunea de refulare a acesteia nu trebuie să depășească valoarea maximă a presiunii pentru care a fost dimensionat cuiul poantou.

Perforarea membranei duce la pierderi de carburant care va pătrunde în baia de ulei.

INSTALAȚIA DE APRINDERE

ACUMULATORUL

Descărcarea acestuia mărește dificultatea pornirilor mai ales pe timp rece; crește durata de rotire inutilă a motorului, în timp în care carburantul trece prin motor, fără nici un rezultat.

BUJIA

Acestea trebuie să aibă valoarea termică corespunzătoare tipului de motor: distanța dintre electrozi trebuie să fie de 0,6—0,7 mm, identică la toate bujiile și să nu aibă izolatorul fisurat. Pentru Dacia 1300 și Dacia 1100 se recomandă următoarele tipuri de buji:

— Sinterom M14-P-225 sau M14-225, — A.C. 43 FS, Bosch W 200 T 35, Champion L 87 Y. — Izolator PM 14-225, K.L.G. F 85 P sau GT7, Lodge 2 HNY, Marchal 35 sau GT 340, Marelli CW 7 NP, Motorcraft AE 32, N.K.G. BP 7 HS, PAL 14-8Y.

CONTACTELE PLATINATE

Distanța dintre acestea trebuie să aibă valoarea indicată de cartea automobilului, în caz contrar, se diminuează calitățile necesare ale scintei dintre electrozii bujiei și prin aceasta desfășurarea arderii se înrăutățește, mărind consumul de carburant. Oxidarea platinelor este cauza unei porniri greoaie și a funcționării motorului cu întreruperi.

CONDENSATORUL

Deteriorarea condensatorului determină funcționarea motorului cu întreruperi, fiecare întrerupere fiind echivalentă cu o cantitate de carburant neașă.

AVANSUL DE APRINDERE

Dereglarea avansului de aprindere deplasează procesul de ardere în afara zonei optime, mersul motorului se înrăutățește, acesta pierde din putere, se supraîncălzește, crește consumul.

INSTALAȚIA DE UNGERE

POMPA DE ULEI

La o bună lubrifiere a pieselor în mișcare, pierderile prin frecare sînt minime. Presiunea uleiului joacă astfel un rol important.

TIPUL DE ULEI FOLOSIT

Consumul de energie, datorită frecărilor dintre suprafețele lubrificate, cît și consumul de energie al pompei de ulei, depind în mare măsură de fluiditatea uleiului folosit. De aceea, se recomandă întrebuințarea uleiului multigrad 20 W 40 pînă la temperatura ambiantă de -15°C , iar pentru temperaturi mai scăzute, uleiul 10W 30.

SEGMENTII DE UNGERE

Uzura segmentilor de ungere determină un consum exagerat de ulei, prin arderea uleiului rămas în camera de ardere, cît și un consum mărit de carburant necesar arderii acestor cantități de ulei.

VENTILAȚIA CATERULUI

Gazele scăpate printre segmenti și cămășile cilindrilor intră în carter de unde o parte sînt recuperate prin tubulatura de ventilație a carterului care trebuie încontinuu controlată și nicidecum suspendată.

ALTE PROBLEME

INSTALAȚIA DE RĂCIRE

Buna funcționare a instalației de răcire este o condiție decisivă pentru evitarea risipei de carburant consumat. Funcționarea cu motorul mai rece decît normal face să crească consumul cu 30—40%. Evitarea unor astfel de împrejurări preînde funcționarea impecabilă a termostatului.

INSTALAȚIA DE EVACUARE

O atenție deosebită trebuie acordată stării tobei de evacuare și anume să se evite funcționarea motorului cu toba murdară sau plină cu apă.

MECANISMUL DE DISTRIBUȚIE

Dereglarea jocului la supape poate fi o sursă de creștere a consumului de carburant, ceea ce atrage atenția asupra necesității unui

control periodic al jocurilor prescrise. Trebuie să se controleze și uzura camelor axului cu came, deoarece în cazul uzurii acestora se modifică diagrama de distribuție, ceea ce va duce la creșterea consumului.

AUTOMOBILUL

AMBREIAJUL

Poate produce o creștere a consumului de carburant, când funcționează cu patinare mare. Pentru automobilistul amator, această defecțiune poate continua o perioadă de timp destul de lungă, astfel încât, pînă la agravarea situației, este posibil să se producă o risipă simțitoare de carburant. Constatarea patinajului este ușor de făcut, chiar de la începutul apariției de către personalul calificat al service-urilor.

SISTEMUL DE TRANSMISIE

Cutia de viteze și diferențialul pretind un ulei de vîscozitate potrivită, deoarece un ulei mai gros mărește consumul de energie. Uzura diferențialului, a pinioanelor, cît și reglajele necorespunzătoare ale cutiei de viteze determină un consum suplimentar de energie.

TRENUL FAȚĂ

Trebuie controlate jocurile rotulelor, bielețelor, rulmenților, bușelor „silent”, deoarece uzura acestora determină oscilații ale roților, deformări ale anvelopei, crescînd astfel rezistența la înaintare și deci și consumul de carburant. Aceste jocuri nepermise pot duce la „desfacerea” articulațiilor, la pierderea controlului asupra direcției.

INSTALAȚIA DE FRÎNARE

Este de multe ori o sursă importantă de defecțiuni care provoacă creșterea consumului de carburant. Se înțelege ușor că frecarea continuă a elementelor de frînare petinde un surplus de energie, de unde o creștere a consumului de carburant. Trebuie verificată roțirea liberă a roților, revenirea în poziție inițială a pistonșelor de frînare, funcționarea corectă a frînei de staționare, starea de uzură a plăcuțelor de frînă.

MECANISMUL DE DIRECȚIE

Acesta, incorect reglat, mărește rezistența la rulare a roților și în afară de uzura neuniformă și mai rapidă a anvelopelor, ceea ce le scoate repede din uz, provoacă, firește, un surplus de consum de carburant, datorită creșterii energiei necesare avansării automobilului. Trebuie controlate și reglate unghiurile de fugă, carosaj, poziționarea casetei de direcție, paralelismul.

ROȚILE

Acestea pot contribui în mare măsură la stabilirea unor valori inacceptabile ale consumului de carburant.

La fiecare roată trebuie stabilită presiunea corectă a aerului în camere, fiind cunoscut faptul că funcționarea cu o presiune mai redusă doar cu 0,2 atmosfere decît cea normală face să crească consumul cu pînă la 2 litri la 100 km. Apoi, fiecare roată trebuie echilibrată și controlat fulajul care poate fi maximum 3 mm. Pentru un fulaj mai mare, vor apărea în timpul rulării oscilații ale roții, respectiv deformări ale anvelopei, ceea ce va duce la creșterea rezistenței la înaintare și, deci, la creșterea consumului de carburant.

CONTROLAȚI SINGURI CONSUMUL DE BENZINĂ AL AUTOTURISMULUI DUMNEAVOASTRĂ

Vă recomandăm să controlați periodic, la fiecare 5000 km parcurși, consumul automobilului dumneavoastră, operație pe care o puteți executa singuri, după următorul exemplu:

— Se face plinul rezervorului de combustibil, notându-se kilometrii de la bord: ex. 34.200 km.

— Se parcurge o distanță aproximativ de 200—300 km, după care se face din nou plinul rezervorului și se notează cantitatea de benzină introdusă și valoarea kilometrajului:

ex. 24 litri și 34.480 km.

— Se calculează kilometrii parcurși:

34.480 —

34.200

280 km

— Se calculează consumul de benzină raportat la 100 km, astfel $\frac{24}{280} \times 100 = 8,5$ litri

la 100 km.

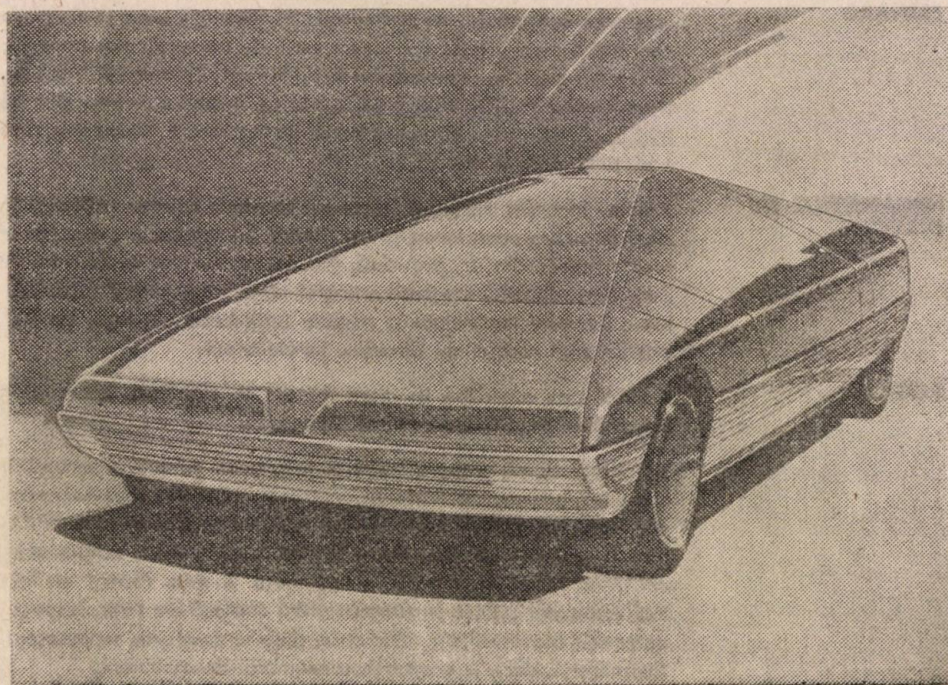
Făcând periodic acest control, veți putea constata din timp o eventuală creștere a consumului și veți putea lua măsurile necesare pentru remedierea defecțiunii.

Ing. Mircea MATEI
Dacia-Service Lugoj

O MAȘINĂ DE „VIS”

La Salonul de automobile de la Paris din 1980, Citroën a prezentat la standul firmei această „mașină de vis”, botezată „Karin”. Vehiculul, avînd un desen cu linii de avangardă, se situează în cadrul gamei mijlocii: coupé, două uși „aripă de fluture”, trei locuri, dintre care cel de conducere plasat în centru. Un ecran luminos afișează, în permanență, toate informațiile privind conducerea și starea tehnică a vehiculului. Lungimea este de 3,70 m, lățimea de 1,90 m, iar înălțimea de numai 1,075 m.

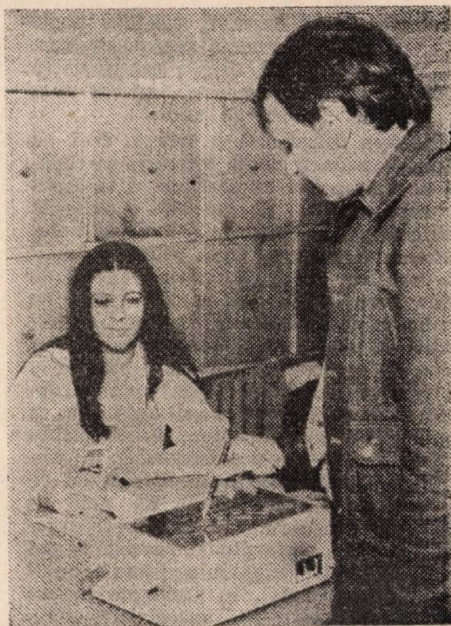
Biroul de studii al firmei Citroën a avut în vedere în cadrul acestui „exercițiu de stil” realizarea unei linii cît mai aerodinamice pentru obținerea de economii de consum. Firma urmărește, de asemenea, prin expunerea la salon a prototipului, să obțină adeziunea cumpărătorilor, anunțînd că mașina propusă este o viziune a ceea ce va fi, probabil, mașina viitorului.



CE ȘTIM

[ȘI CE NU ȘTIM]

DESPRE TESTUL PSIHOLOGIC



Tensiune „înaltă” în fața tremometrului

Deoarece sînt mereu mai numeroase scrisorile sosite la redacție prin care auto-mobilisti potențiali ne pun întrebări de tipul „De ce este necesar testul psihologic? Ce scop are?; Cum să ne pregătim pentru acest examen?” și multe altele de acest fel, ne-am „strecurat” (însoțiți de psihologul Lucian Roșca) în intimitatea activității psihologilor de la școala de șoferi din București, i-am iscodit, i-am observat și, în final, am structurat din ceea ce am „recoltat” doar acele probleme care îi pot interesa pe cei care candidează la calitatea de șofer.

Precizăm dintru început că acțiunea de testare psihologică a celor care conduc autovehicule nu este una dintre acele „rezultante” generate, exclusiv, de complexitatea vieții moderne, ci este o activitate care are la activ aproape șapte decenii de existență. Germanul Mûnstenberg a efectuat prima testare a vatmanilor, printr-o „probă complexă” (verificări în condiții similare celor în care își desfășurau activitatea zilnică cei testați) încă din anul 1910. Prima testare a auto-mobilistilor s-a făcut după primul război mondial, la Chicago, cu șoferii tradiționalelor „taxiuri galbene”, iar în țara noastră această acțiune a fost inaugurată în 1926 de Societatea de tramvaie din București, folosind aparatură de proveniență franceză, din

care se păstrează și astăzi (ca obiect de muzeu) poliactiometrul din lemn. Zece ani mai târziu, Căile Ferate Române devin instituția cu cea mai complexă și mai constantă activitate de testări psihologice, aplicate în special pe loturile de mecanici de locomotive. Obligatorietatea testării aptitudinilor conducătorilor de autovehicule în țara noastră a fost marcată de Ordinul Inspectoratului general al Miliției nr.66309/1977, coroborat cu Decretul 328/1966, republicat în 1970, în temeiul art. 9

SCOPUL TESTĂRII PSIHOLOGICE

Specialiștii din domeniul traficului rutier, după ample cercetări au ajuns la concluzia că din trinomul om-drum-vehicul, elementul care influențează cert dinamica accidentelor este factorul uman (modernizarea drumurilor sau sporirea securității pasive ori a calităților termodinamice ale vehiculelor ducind, uneori, la rezultate paradoxal negative). Este un adevăr axiomatic că asupra factorului uman, pentru obținerea de rezultate superioare, într-un domeniu dat, se poate interveni prin acțiuni educative. Premisa de bază de la care pornește psihologia în activitatea lor este aceea că „aptitudinile, în general, pot fi educate”. Ca oameni de știință, ei vin însă cu o

precizare: „prin exerciții specifice poate fi, **ÎN PARTE**, amendată slaba dezvoltare a UNOR aptitudini”. Ceea ce înseamnă că educarea aptitudinilor este limitată doar la „o parte” și doar „a unora”.

Testarea psihologică a apărut, deci, ca o imperioasă acțiune de detectare a gradului de dotare sau de nedotare a subiecților care solicită să exercite o anumită îndeletnicire. În domeniul psihologiei auto, testarea își propune două obiective, unul cu caracter practic, exercitând oficial de filtru care triază fără urmări grave pe cei lipsiți de aptitudinile necesare îndeletnicirii de conducere a autovehiculului, și altul, cu caracter educațional, prin aceea că sporește responsabilitatea celor ce doresc să devină conducători auto. De ce s-a instituit obligativitatea testării psihologice? Pentru că s-a constatat că, în condițiile creșterii vertiginoase a indicelui de motorizare, **ÎNCEPĂTORII** nu mai au timpul fizic necesar să acumuleze experiențe, o mare parte din ei provocând sau fiind angrenați (tocmai în perioada acumulării de experiență), în accidente rutiere care îi traumatizează, uneori ireversibil. Și aceasta în condițiile „începătorilor normal-dotați”, dar pînă la introducerea obligativității testării psihologice, nu au fost puțini cei care, modest dotați cu însușiri senzoriale sau motorii, ori cu grave deficiențe caracteriale, au reușit să pătrundă, totuși, în traficul rutier. Desigur că testarea psihologică nu poate rezolva, în totalitate, problema siguranței circulației, însă, în mod cert, se înscrie în acele importante acțiuni de prevenție a producerii de accidente rutiere.

CARE SÎNT PRINCIPALELE APTITUDINI SUPUSE TESTĂRII

În procesul de testare a subiecților care doresc să devină automobiliști, psihologii urmăresc gradul de dotare a acestora cu principalele însușiri necesare conducerii unui autovehicul în condiții de deplină siguranță, atât pentru ei, cât și pentru ceilalți participanți la traficul rutier. Astfel, în laboratoare specializate, candidații sînt supuși unor teste care să releve: însușirile senzoriale și motorii, calitățile atenției, precum și însușirile afectiv-volitionale și cele de personalitate. Activitatea curentă i-a condus pe specialiști la concluzia că dintre aptitudinile necesare conducerii autovehiculului în condiții de securitate, unele sînt „foarte necesare”, altele sînt doar „necesare”, iar a treia categorie este „de dorit” să existe. În acest sens, a fost elaborată o psihoprofesiogramă care prevede că dintre însușirile senzoriale „de dorit” este doar capacitatea de adaptare auditivă, din cele „necesare” sînt disocierea cromatică și reprezentarea spațială, iar „foarte nece-

sare” sînt acuitatea vizuală, vederea laterală, spiritul de observație, aprecierea distanțelor și a vitezelor. „Foarte necesare” dintre însușirile motorii sînt: viteza și precizia reacțiilor motorii și coordonarea manuală, în vreme ce ușurința formării stereotipurilor dinamice și dexteritatea manuală sînt doar „necesare”. Calitățile atenției (stabilitatea, volumul, flexibilitatea, distributivitatea și gradul de concentrare) sînt toate „foarte necesare”. Dintre însușirile afective și volitionale, cu excepția rezistenței la monotonie („necesară”) toate celelalte sînt „foarte necesare” (toleranță la frustrare, echilibrul emoțional stabil, rezistența la oboseală, perseverența și hotărîrea). S-a constatat că printre însușirile de personalitate foarte necesare unui bun șofer, se numără: siguranța de sine, calmul, politețea, disciplina, fermitatea, autocontrolul și corectitudinea. Sînt „necesare” realismul și spiritul de inițiativă.

În procesul de testare, unele însușiri se constată prin simpla observare (mai cu seamă însușirile de personalitate), altele se testează prin probe creion-hirtie (în special calitățile atenției, însușirile intelectuale și o parte din cele senzoriale) sau prin probe pe aparate (însușirile motorii, o parte din cele senzoriale și afectiv-emoționale). Delimitări certe, însă, nu pot fi făcute, existînd o întrepătrundere între aceste probe, care numai toate laolaltă constituie o oglindă aproape exactă a gradului de dotare cu aptitudini a fiecăruia dintre noi. Ceea ce este bine de știut de către toți automobiliștii, este faptul că lipsa unei aptitudini de bază nu constituie o nenorocire insurmontabilă, deoarece existența unor factori compensatorii (motivaționali, caracteriali sau volitionali) creează, în general, echilibrul necesar. Grav începe să fie cînd numărul principalelor însușiri necesare conducerii autovehiculului este în minoritate față de cel al inaptitudinilor. Pentru că există și astfel de cazuri, psihologii nu au ezitat să decreteze că „antitalentul” nu este o noțiune goală, ci o stare de fapt.

Statisticile întocmite după efectuarea testărilor psihologice pe diverse loturi de subiecți demonstrează, fără dubii, că, în general, din 100 de subiecți testați, 70—73% sînt apti pentru a deveni conducători de autovehicule, iar din aceștia, doar 15—20% sînt oameni talentați (superior dotați) pentru conducerea auto, restul fiind oameni mediu-dotați. Analizîndu-se în timp rezultatele testelor psihologice s-a constatat că printre cei care nu au primit calificativul „apt” (în afara antitalentelor) se găseau, în majoritatea cazurilor, consumatori constanți de alcool, oameni care au suferit traume psihice, cei cu manifestări de subdezvoltare inte-

lectuală, subiecții cu trăsături negative de caracter (agresivitate, impulsivitate, iresponsabilitate), ori cu trăsături de temperament accentuate de tip echerie sau melancolic.

APARATELE PENTRU TESTAREA PSIHOLOGICĂ

Desigur, gradul de dotare cu aparatura necesară procesului de testare psihologică diferă de la un laborator la altul, însă există un minim necesar de aparatură, fără de care testarea nu conduce la rezultate concludente. Pentru edificarea cititorilor noștri, prezentăm acest grup de aparate:

Tremometrul este aparatul prin intermediul căruia se verifică echilibrul emoțional, mobilitatea motorie, capacitatea de apreciere a distanțelor, orientarea în sarcină tehnică și randamentul subiecților față de o situație stresantă.

Aparatul D.M. (dexteritate manuală) este aparatul care verifică aptitudinea de disociere — modul de coordonare prin acțiunile motorii ale membrilor superioare.

Cronoscopul măsoară timpul de latență a subiecților la apariția unor stimuli (optici și acustici) și înregistrează capacitatea subiecților de a da numai anumite răspunsuri la anumiți stimuli (de exemplu, la culoarea roșie se acționează o pedală cu piciorul drept, la culoarea verde se acționează un întrerupător cu mîna dreaptă, la un sunet de frecvență înaltă — acționează piciorul stîng, la un sunet de frecvență joasă — mîna stîngă, iar la stimul de lumină albă nu se acționează).

Dublu labirintul este un aparat foarte important, conținînd două fante cu traiect sinuos, pe care trebuie condus un conductor metalic prin mișcările simultane ale ambelor mîini.

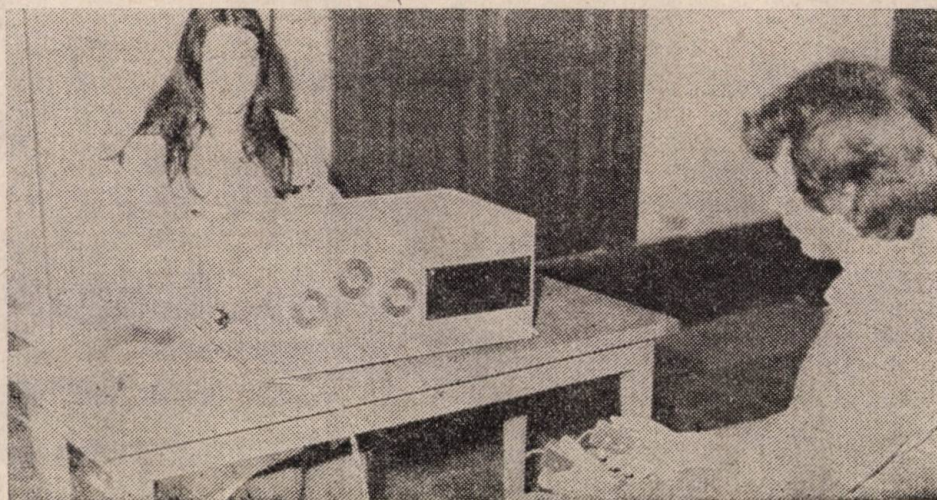
În prezent, se lucrează la proiectarea

unui simulator complex, pe care se va putea verifica (în condiții similare celor de conducere în trafic) aprecierea vitezei de deplasare, timpul de reacție, coordonarea manuală, polireacția, adaptarea la orbire și echilibrul emoțional sub stimuli afectogeni.

Cum se desfășoară testarea psihologică: în două etape pe parcursul a două zile: în prima zi se efectuează, dimineața, examenul scris (probe creion-hîrtie), iar în ziua următoare se susțin probele pe aparate. Fiecare etapă este eliminatorie, candidatul, pentru a fi declarat „apt.”, trebuind să îndeplinească un punctaj minim, conform baremurilor de specialitate. În cazul primului eșec, candidatul este declarat „aminat” și se poate prezenta la un nou test în termen de 30—60 zile, pe baza programării făcute de laboratorul de psihologie auto. Dacă nici la al doilea test nu reușește să realizeze punctajul-limită impus este declarat „inapt”. Prezentarea la o nouă rundă de testări se admite după un interval de șase luni, de această dată testarea desfășurîndu-se în fața unei comisii constituite din trei psihologi. Rezultatul la această reexaminare rămîne definitiv, în eventualitatea unui nou eșec, eventualele cereri de reexaminări nemaifiind luate în considerație.

„Cum ne pregătim pentru testul psihologic”. Spre deosebire de testarea cunoștințelor asupra legislației rutiere care necesită un studiu sistematic și temeinic al Decretului nr. 32S/1966, republicat în 1970, pregătirea pentru testul psihologic înseamnă: evitarea, cu 24 de ore înaintea testului, a stărilor tensionale, a consumului de alcool, cafea și țigări (în exces) sau de medicamente (tranchilizante) și o odihnă conformă normelor elementare de igienă curentă.

Liviu ȘERBAN



Verificarea dexterității manuale



TURISMUL AUTOMOBILISTIC

pe primul loc

Datele statistice ale Organizației Mondiale a Turismului (O.M.T.), pe anul 1979, evidențiază că pe plan mondial s-au înregistrat 270 milioane de turiști. Aceasta reprezintă o sporire de 4% față de anul precedent. Din punct de vedere financiar, călătoriile turistice ale anului 1979, au înregistrat un venit de 75 miliarde dolari S.U.A., ceea ce reprezintă o creștere de 15% față de anul 1978. Veniturile turismului reprezintă cca. 5,5% din comerțul mondial al anului 1979. Sub raportul numărului de călătorii turistice, statisticile A.I.T. indică cifra de 1350 milioane. Făcând o repartizare a numărului de turiști pe plan mondial, în perioada 1978—1979, situația prezintă următoarele elemente:

Continentul	1978	1979	79/78%	78/77%
Africa	4,90	5,3	+ 8,0	+ 10,0
America	47,5	49,5	+ 4,2	+ 5,5
Asia de ră-				
sărit și Paci-				
fic	12	13,8	+ 15	+ 17,6
Asia de				
sud	2,1	2	— 3	+ 5
Europa	189	196	+ 3,7	+ 6
Orientul				
Apropiat	3,8	3,6	— 5,3	+ 8,6
Total	259,4	270	+ 4	+ 6,5

Din examinarea acestui tabel rezultă că Europa înregistrează cel mai mare număr de turiști (196 milioane), ceea ce reprezintă aproape 75% din turismul mondial. America se situează pe locul II, cu un număr de turiști de cca. 49,5 milioane, ceea ce reprezintă cca. 17% din totalul turiștilor. De remarcat este că și în anul 1979, majoritatea turiștilor din Europa (85%) sînt automobiliști.

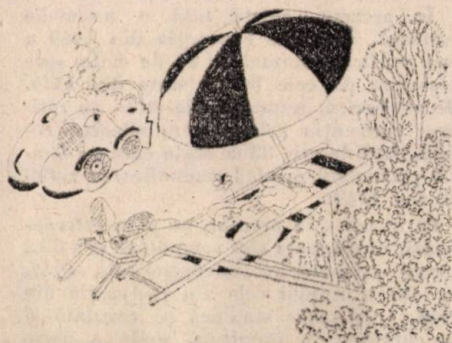
O caracteristică a turismului internațional, cu precădere în Europa și în America, o reprezintă turismul „inter-regional”, adică turismul efectuat în țările vecine.

Pentru Europa și America, aceasta reprezintă cca. 85%.

Analizînd evoluția turismului internațional din anii 1950—1979, se constată o creștere progresivă de la 25,3 milioane (1950) la 270 milioane (1979). În cele trei decenii, turismul internațional s-a dovedit a fi unul din cele mai dinamice domenii sociale, deținînd o pondere importantă între bunurile de consum și prestațiile de servicii. Perioada anilor 1970—1979 a înregistrat o creștere a numărului de turiști cu peste 111 milioane. Deși s-au făcut pronosticuri că în perioada crizei energetice turismul automobilistic va înregistra o scădere, organisme de specialitate confirmă că autoturismul este considerat și în continuare ca mijlocul de transport cel mai preferat. Turismul automobilistic va deține și în viitor înclinația în turismul mondial, autoturismul fiind preferat altor mijloace de transport.

Studiile și analizele organismelor internaționale evidențiază că autoturismul a rămas și în continuare mijlocul de transport preferat, atât pentru turismul din interiorul țării, cît și cel interregional. Se constată, însă, o scădere în folosirea autoturismului pentru transportul urban și în deplasarea la locul de muncă.

Dr. Otto REINDL



DEMERSURI PENTRU O CONVENȚIE MONDIALĂ UNITARĂ ÎN CIRCULAȚIA RUTIERĂ ȘI DE SEMNALIZARE...

Prima convenție internațională de circulație rutieră a fost semnată la Paris, în anul 1926, document care abordează și problema referitoare la Certificatul internațional pentru automobile și Permisul internațional de conducere. Convenția stabilea obligativitatea ca părțile contractante să recunoască valabilitatea acestor documente internaționale în cadrul circulației rutiere internaționale.

În anul 1949 se semnează, la Geneva, încă o convenție de circulație rutieră care abrogă în parte convenția din 1926, elimină documentul „certificatul internațional pentru automobile” care nu mai este pretins și stabilește recunoașterea certificatelor naționale de înmatriculare. În același timp, se menține prevederea în legătură cu recunoașterea permisului internațional de conducere. Convenția din 1949 stabilește modelele permisului de conducere național și cele ale permisului internațional de conducere. Se lasă la libera hotărâre a statelor contractante recunoașterea permiselor naționale de conducere emise de alte țări.

La Convenția din 1949 au aderat 36 de state, din care 13 aparțineau continentului american.

Dezvoltarea circulației rutiere a impus ca în anul 1968 să se semneze, la Viena, o nouă convenție internațională a circulației rutiere, care urmărea uniformizarea circulației pe plan internațional. În același an, se semnează și convenția privind semnalizarea rutieră internațională.

În prezent, există însă o anomalie curioasă, deoarece convenția din 1968 a fost ratificată numai de 24 de state, spre deosebire de cele 36 de state din 1949. De asemenea, numai 21 de state au ratificat convenția privind semnalizarea rutieră, față de cele 35 de state care au semnat protocolul privind semnalizarea rutieră din 1949.

Ca urmare, în prezent, pe plan internațional, unele state sînt semnatar și aplică numai prevederile convenției din 1949, iar altele, numai cele din convenția din 1968. O situație similară se constată și pe continentul american, unde o parte din state sînt membre ale convenției inter-

americane din 1943 și altele ale convenției mondiale din 1926.

Ținînd seama de situația confuză actuală, organele O.N.U., în cadrul unor comisii de specialitate (comitetul transporturilor din comisia economică pentru Europa), au întreprins noi lucrări pregătitoare în vederea revizuirii actualelor reglementări în scopul creării unei legislații unice internaționale.

Atît Alianța Internațională de Turism, cît și Federația Internațională a Automobilului, organism de profil ce reprezintă peste 200 de milioane de automobiliști, au supus propuneri și recomandări privind unificarea normelor de circulație pe plan internațional, în vederea asigurării unei circulații fluente, bine cunoscute de participanții la traficul rutier.

Comisiile juridice de specialitate ale A.I.T. și F.I.A., cu ocazia reuniunilor plenare de la București (1979) și Bruxelles (1980), au elaborat propuneri concrete privind îmbunătățirea actualelor prevederi, dar mai ales cu privire la crearea unei convenții unice internaționale de circulație și semnalizare rutieră. Aportul acestor comisii a fost apreciat corespunzător în cadrul organismelor de profil și există premise ca anul 1981 să constituie un an hotărîtor în reglementarea juridică a acestor documente.

...ȘI PENTRU UNIFICAREA NORMELOR DE CIRCULAȚIE PE PLAN INTERNAȚIONAL

Expertii în siguranța circulației rutiere ale organismelor guvernamentale sub egida ONU, în colaborare cu organizațiile neguvernamentale ca Federația Rutieră Internațională (IRF), Alianța Internațională

de Turism (AIT), Federația Internațională a Automobilului (FIA), Prevenția Rutieră Internațională (PRI), Federația Internațională a Pictonilor (FIP), Uniunea Internațională de Transporturi Rutiere și altele, au supus unei ample dezbateri problemele majore ale circulației rutiere internaționale. Scopul: unificarea normelor de circulație pe plan internațional, în vederea creșterii gradului de siguranță a circulației, a asigurării unei fluente a acesteia și a perfecționării parametrilor tehnico-materiali ai traficului rutier și includerea în legislațiile naționale a unor reguli ce reglementează identic și uniform elementele traficului rutier.

CU PRIVIRE LA CIRCULAȚIE:

— Sensul circulației să fie numai pe dreapta;

— Să se impună o limită de viteză pentru autovehiculele ce tractează o remorcă neprevăzută cu sistem propriu de frinare, cind greutatea maximă autorizată a remorei depășește 1/3 din greutatea autovehiculului care tractează;

— Să se prevadă reguli speciale și un sistem de semnalizare propriu pentru „zone rezidențiale” (unde în mod obișnuit pietonii folosesc partea carosabilă sau se joacă copiii), și în care zonă nu mai acționează normele generale de circulație, ci reguli proprii;

— Să se prevadă reguli speciale pentru circulația pe căile rezervate autovehiculelor cu viteză de circulație redusă;

— Să se prevadă expres interzicerea de a întoarce sau de a se deplasa înapoi în tuneluri; să se prevadă acordarea priorității pentru autovehiculele destinate transportului în comun, în localități, cind acestea vor să execute manevra de reintrare în fluxul normal al circulației;

— Să se stabilească reguli exprese pentru cazul în care există o bandă de circulație rezervată autobuzelor, în contrasens, pentru a proteja traversarea pietonilor;

— Să se ia măsuri practice de informare a conducătorilor autovehiculelor care circulă în trafic internațional, asupra principalelor reguli de circulație, în special cele referitoare la vitezele de circulație admise pentru diferitele tipuri de autovehicule, în țara respectivă;

— Să se prevadă norme privind staționarea pe ambele părți ale drumurilor cu sens unic, a folosirii luminilor (faza de înclinare) în localități, a utilizării farurilor de ceață din spatele mașinii, a triunghiurilor de presemnalizare și a luminilor intermitente.

CU PRIVIRE LA FOLOSIREA VEHICULELOR ȘI A ECHIPAMENTELOR LOR

Să se ia măsuri pentru:

— Vizibilitatea bicicletelor noaptea (în față un catadioptru alb, lateral cite unul galben sau materiale reflectorizante pe anvelopele roților);

— Semnalizarea autobuzelor cu școlari, a vehiculelor ce beneficiază de prioritate, a celor a căror încărcătură depășește în spate lungimea vehiculului, sau în față, a remorcilor tractate de biciclete;

— Limitarea înălțimii autovehiculelor (3 m);

— Controlul periodic al autovehiculelor (verificare tehnică) cel puțin anual, cu privire la lumini, frine, direcție, în special al autovehiculelor destinate transportului public;

— Trusele de prim ajutor (obligatorii la vehicule de cat. C și D și facultativă la celelalte) și să se indice amănunțit conținutul;

— Metode de aranjare și stivuire a mărfurilor (a încărcăturii) în autovehicule.

CU PRIVIRE LA FOLOSIREA DRUMULUI PUBLIC

Se propune instituirea de norme exprese și măsuri referitor la:

— Cerințe minimale ale învățământului profesional al conducerii autovehiculelor;

— Norme privind pe instructori;

— Învățământul propriu-zis (metode și material modern);

— Autovehiculele folosite pentru învățarea conducerii;

— Controlul respectării normelor preșerise;

— Portul obligatoriu al căștilor de protecție, pentru conducătorul și pasagerul motocicletei;

— Portul obligatoriu al centurii de siguranță (de preferință în trei puncte pentru conducător și pasagerul din față);

— Instruirea asupra primului ajutor;

— Învățarea — în școli — a principiilor privind securitatea rutieră (calificarea și formarea profesională a instructorilor — învățământ, program diferențiat pentru elevii din clasele inferioare, cele mijlocii și superioare);

— Siguranța celor ce folosesc ciclomotoare (măsuri privind vizibilitatea noaptea, remorci, cască de protecție, îmbrăcăminte cu elemente reflectorizante), condiții de folosire (vîrstă, cunoștințe teoretice), circulație (benzi special rezervate).

CU PRIVIRE LA DRUMURI

Se propune stabilirea unor norme referitoare la:

— Protecția contra animalelor sălbatice (în zonele în care acestea traversează, în special pe șoselele pe care se circulă cu mare viteză);

— Purtarea de către muncitorii care lucrează la drumuri a unor haine de protecție de culoare orange fluorescent;

— Înălțimea minimă (4,50 m) a oricăror construcții sau lucrări de artă, deasupra șoselelor;

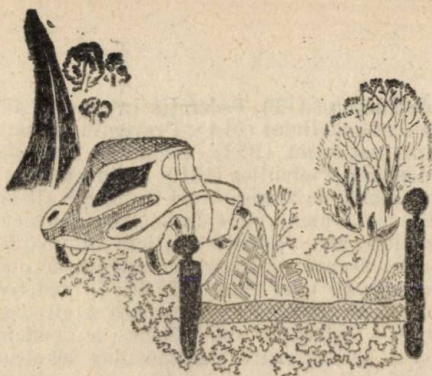
— Măsuri care să asigure securitatea copiilor pe drumul școlii (recomandări derivând din comportamentul neprevizibil al copiilor; obligațiile părinților și ale autorităților școlare, alegerea locului de amplasare a școlilor, în raport cu rețeaua de drumuri, avertizarea conducătorilor auto de apropierea de școli, controlul mai riguros al respectării normelor de circulație în vecinătatea școlilor, statistici și cercetări);

— Securitatea copiilor transportați cu autobuze școlare (oprirea în incinta școlii, alegerea traseului, transportul propriu-zis, educarea copiilor care călătoresc în astfel de autobuze);

— Ușurarea deplasării handicapaților pe arterele de circulație publică (adoptarea unui sistem de circulație internațional, acordarea celor handicapați, printr-un document cu acest simbol recunoscut pe plan internațional, a dreptului de a staționa mai mult decât este permis în mod obișnuit, îmbunătățirea unor instalații ale drumurilor publice spre a fi accesibile și celor handicapați, la fel a mijloacelor de transport în comun și asigurarea unor vehicule de serie, care pot fi folosite de cei handicapați; informarea publicului asupra măsurilor luate, ca și a celor handicapați).

Propunerile sînt justificate prin faptul că legislațiile naționale și internaționale au nevoie de a fi continuu perfecționate față de interesul general al dezvoltării motorizării, iar unificarea normelor răspunde unor cerințe ale vieții contemporane, care se concretizează printr-o intensă circulație rutieră pe plan internațional, printr-un schimb continuu de valori spirituale și materiale proprii revoluției tehnico-stințifice contemporane.

Dr. Otto REINDL



REGLEMENTĂRI PRIVIND DORMITUL NOAPTEA ÎN AUTOMOBIL SAU RULOTĂ, ÎN DIFERITE ȚĂRI EUROPENE

Potrivit relațiilor și datelor publicate în diferite organe de presă ale organizațiilor automobilistice din unele țări europene, reglementările actuale privind dormitul noaptea în automobil sau în rulotă, în afara campingurilor, precizează următoarele:

Austria — este interzis de-a lungul șoselelor, dar autorizat în locurile de parcare. Se recomandă obținerea acordului primăriei din localitatea respectivă;

Belgia — este permis maximum 24 ore;

Bulgaria — este permis o noapte în locurile de parcare de pe autostrăzi;

Cehoslovacia — este permis în locurile de parcare și de-a lungul drumurilor publice;

Danemarca — este interzis în afara campingurilor, excepție făcând cazurile de forță majoră;

Elveția — în afara terenurilor de camping, este interzis;

Franta — dacă nu există o interdicție precis menționată, este permis și în afara terenurilor de camping, cînd aceasta se face cu discreție;

Grecia — este interzis în afara terenurilor de camping;

R.D.G. — este interzis, exceptându-se cazul cînd se obține aprobarea organelor de miliție pentru o noapte;

R.F.G. — este permis, dar cu acordul poliției locale, pentru o singură noapte;

Italia — formal nu există nici o interdicție, dar nu este recomandabil. Este necesară și obținerea unui consimțămînt al proprietarului sau al primăriei;

Marea Britanie — este interzis, cu excepția unor aprobări locale;

Norvegia — este permis cu autorizarea proprietarului terenului sau a autorităților locale;

Olanda — este interzis, admitîndu-se numai în terenurile de camping;

Polonia — este permis atît în locurile de parcare, cît și de-a lungul drumurilor publice;

Portugalia — nu există o restricție în acest sens;

Suedia — este permis, însă autoritățile turistice nu recomandă aceasta;

Turcia — nu este o reglementare precis formulată, dar autoritățile recomandă folosirea terenurilor de camping organizate și păzite;

Iugoslavia — este permis numai în locurile de parcare, dar interzis de-a lungul drumurilor publice;

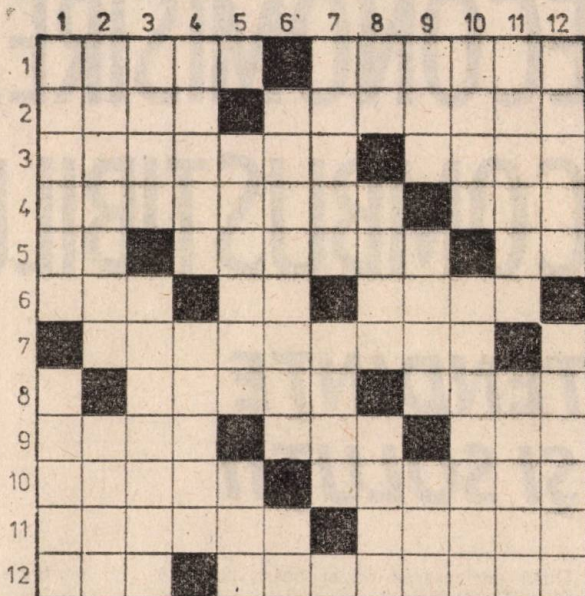
U.R.S.S. — Este admis numai în camping.

În general, se recomandă folosirea campurilor care sînt create anume, avînd dotări igienico-sanitare corespunzătoare, precum și pază.

Staționarea în timpul nopții în locurile de parcare sau de-a lungul șoselelor, acolo unde reglementările sus menționate o permit, se recomandă a fi făcută numai în cazuri extreme.

Dr. Otto REINDL

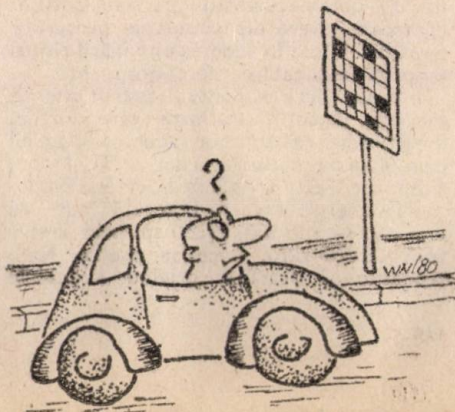
DIVERTISMENT AUTO



ORIZONTAL: 1) Foi de parcurs — Dispozitiv de semnalizare 2) Camere — Suspensie. 3) Amortizoare — Teren cu denivelări. 4) Se urcă la volan... din plăcere — Carte de mare valoare. 5) Întrebarea oricărui cetățean! — Direcție — Prescurtare pe numărul automobilelor din Iran. 6) Frînă pe spate! — Centru auto! — Atenție... copii! (sing.) 7) A opri brusc la... Cremenea. 8) „Drum bun” — Găsită bună la control. 9) Se introduce în mașină! — Curs de apă în Siberia — Rămas la locul accidentului. 10) Motor cu ardere internă — Material antiderapant. 11) Păsări călătoare — Apasă pe accelerație. 12) Moșul care îți aduce somnul (chiar și la volan) — Fără oprire (fem.).

VERTICAL: 1) Postăți la marginea șoselelor — A avut probleme cu „Ciclopul”. 2) A atrage în cursă — Arbore... deloc cotit. 3) Nu prea circulă — Diferențial (pl.) 4) Direcție — Unsoare. 5) Combinația iodului cu alt element — Sute de metri pătrați. 6) Dau plecare într-o cursă — Frate bun cu cinepa. 7) Mașini... de călcat (nu pietoni!) — Nu face exces de viteză. 8) Cules! — Indicator de... prezență! — Transformă sensul în ceva absurd. 10) Încă odată — Tub scurt, pentru prins cablurile (pl.). 11) Aflat în deplasare — Turtit. 12) Cale întoarsă — Scoasă din circulație.

George MAGHERU
Cercul rebusist „CCA-București”



ECONOMISIREA COMBUSTIBILULUI

TENDINȚE ȘI SOLUȚII

După declanșarea crizei petroliere din anul 1973, în fața întregii lumi s-a pus, poate, una din problemele cele mai acute ale tuturor timpurilor: *problema energiei* — semnal de alarmă, cauzat de creșterea vertiginoasă a consumurilor energetice, în special în țările dezvoltate industrial. În acest context, cu implicații din cele mai nedorite, a intrat și petrolul, această bogăție, pe cât de inestimabilă, tot pe-atât de limitată; prognoza asupra rezervelor mondiale de țiței nefiind la ora actuală prea fericită. Din această cauză, ca o reacție imediată, firească, consumul mondial de produse petroliere a scăzut, începînd cu anul 1973, cu 2,1%, iar după 1980, cu 1,5%, urmînd ca între 1985—1990 să aibă loc o creștere de 2,1%.

Paralel cu stabilirea unor „norme” statale privind limitarea consumului autoturismelor, s-au luat măsuri complexe privind ameliorarea continuă a calității îmbrăcăminților rutiere și construirea de rețele de autostrăzi, s-a planificat circulația cu numere pare și impare, s-a trecut la dieselizarea parcului de autoturisme, s-au redus vitezele de circulație în special pe autostrăzi, unde consumurile la viteze ridicate au valori deosebite, s-a redus numărul autoturismelor din dotarea instituțiilor, s-au instituit controale severe ale circulației parcurilor de autovehicule în vederea eliminării risipei datorită exploatării neraționale etc.

În multe țări europene, au apărut diferite asociații, agenții, instituții care vizează direct reducerea consumului de combustibil prin diferite mijloace, cum ar fi, Mobil, Economic Test, L'Agence pour les Economies d'Energie etc. În Franța în sute de localități s-au înființat școli speciale pentru conducătorii auto, unde se predau lecții teoretice și practice privind mijloacele

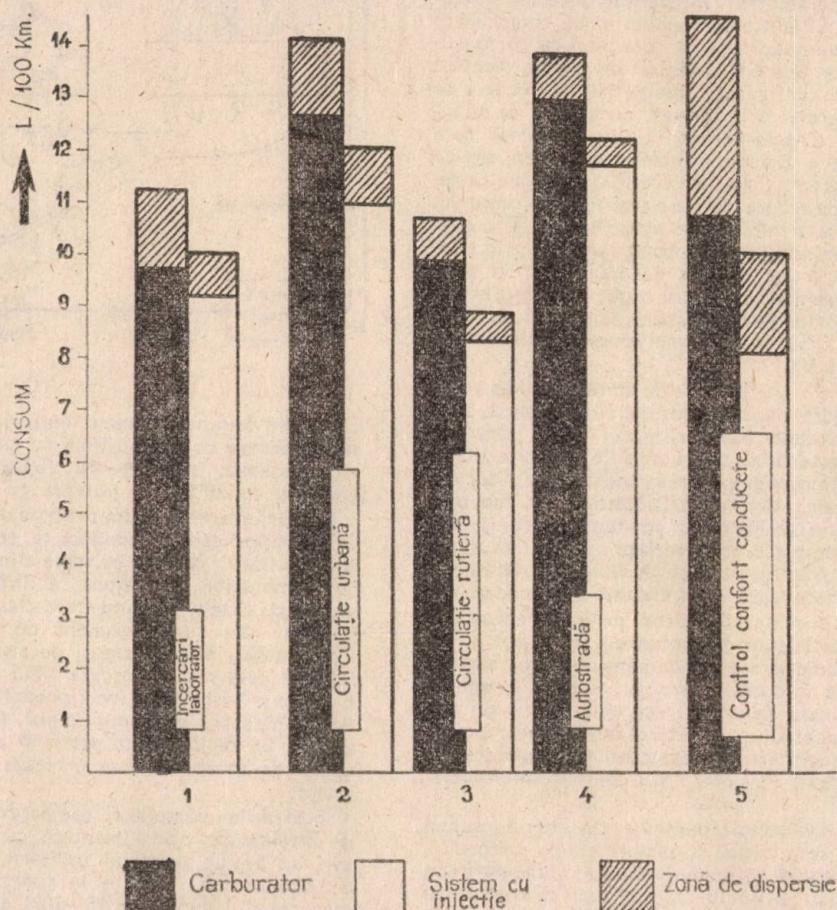
pentru a circula cât mai economic, sigur și preventiv. Această situație alarmantă a trezit la realitate și principalele domenii legate de autovehicule: concepția, fabricația, întreținerea, reparațiile și exploatarea.

La nivel de *concepție-fabricație*, s-a acționat simultan asupra organelor care influențează direct consumul de combustibil: caroseria, motorul, carburatorul, pneurile, precum și în ceea ce privește calitatea materialelor de bază folosite la construirea diferitelor piese și organe de mașini importante, etc.

În ceea ce privește *caroseria* s-au efectuat încercări complexe în tunele aerodinamice, programate cu ajutorul calculatoarelor de către specialiști de elită, pentru definirea și optimizarea formelor caroseriei, care la viteze ridicate să contribuie substanțial la reducerea consumului prin ameliorarea coeficientului de penetrație aerodinamic. Astăzi, nu există firmă de automobile consacrată care să nu efectueze studii și cercetări (fundamentale) aerodinamice pe noile prototipuri de autoturisme, autocamioane, autotrenuri, speciale etc.

Este cunoscut faptul că rezistența aerului, R_a , crește cu patratul vitezei autovehiculului. De aceea, se depun eforturi deosebite pentru a reduce această rezistență, care influențează direct consumul de combustibil. S-a ajuns astfel la îmbunătățirea coeficientului aerodinamic, C_x , în jur de 0,35—0,40; unii proiectanți cum ar fi italianul Giugiaro — autor al unui număr impresionant de caroserii devenite celebre — Panda, Fiat, Volkswagen Scirocco, Lancia Delta, Lancer Mitsubishi — coborînd chiar sub 0,30, cifră considerată limită (autoturismul „Medusa”, prezentat la Salonul internațional Geneva — 1980, a cărui caroserie a uimit prin „ruperea” liniilor considerate clasice ajungînd astfel la un $C_x = 0,255$).

CONSUM MEDIU DE COMBUSTIBIL



Firma franceză RENAULT a ameliorat consumul în perioada 1974—1980 cu aproximativ 25%, de asemenea, prin efectuarea unor cercetări fundamentale asupra aerodinamicii noilor tipuri de autoturisme: R5, R18, R20 și Renault „Fuego”.

Pentru a ameliora consumul prin reducerea rezistenței aerului și a îmbunătăți condițiile de rulare, prin creșterea aderenței, există o tendință tot mai accentuată de a folosi elemente noi în construcția caroseriilor: spoilere, deflectoare, becquete. De exemplu, prin folosirea unui deflector plasat în spatele autovehiculului se reduce consumul cu un litru la creșterea vitezei de la 100 la 120 km/h, pe distanța de 100 km.

Greutatea mașinii influențează la rândul ei consumul de combustibil; de aceea, se caută permanent soluții noi pentru reduce-

rea greutateii prin definirea unor forme și structuri de rezistență care să elimine ranforsările, întăririle inutile, dublările etc., folosirea de materiale noi în special plastice, reducerea grosimii tablelor, utilizarea unor procedee noi de vopsire, pe cale electro-litică (cataforeză) care mărește și rezistența la coroziune a tuturor suprafețelor, inclusiv a celor inaccesibile, greu de protejat prin procedeele clasice, folosite până în prezent.

Motorul autoturismului — prin construcția sa — la nivel de concepție în special, influențează direct consumul, în primul rând, prin valoarea cilindrului precum și prin alte soluții constructive (forma camerei de ardere, materialele de bază, toleranțe de fabricație etc.). Este dificil în general a aprecia complexitatea interdependențelor dintre parametrii motorului și ai combustibilului.

bilului în ceea ce privește consumul de energie. Oricum, puterea, arderea, detonația și funcționarea motorului la mers în gol depind direct de puterea calorică, volatilitatea, structura moleculară și de temperatura de autoinflamare a combustibilului — parametri reprezentați prin cifra octanică. Reducerea raportului de comprimare influențează negativ consumul de combustibil; el poate fi modificat de către proiectant prin configurația geometrică a camerei de ardere și prin forma colectorului de admisie. Creșterea raportului de comprimare este o funcție complexă care depinde de caracteristicile termice și cinetice ale camerei de ardere, dar care ameliorează consumul. Această influență se poate exemplifica, considerându-se un motor cu ardere prin scînteie, cu cilindrul de 1600 cmc, la care, experimental, s-a constatat că dacă va crește raportul de comprimare de la 8,2:1 la 9,2:1, va avea loc o ameliorare a consumului cu 5,6%.

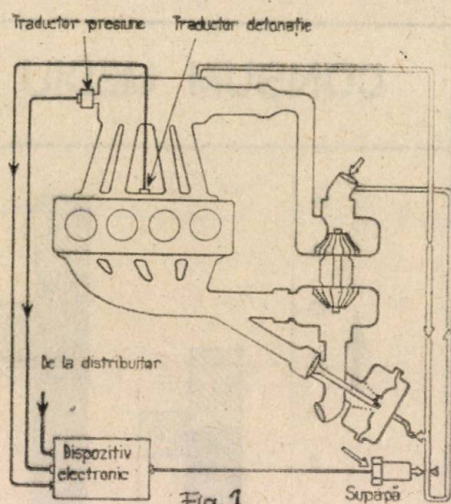
Pentru economie de combustibil se poate reduce puterea motorului și implicit dinamicitatea autoturismului prin sărăcirea amestecului, dar numai în anumite limite — în care și valoarea randamentului termodinamic rămîne satisfăcătoare —, sub care apar neuniformități în funcționare (arderii incomplete, mari variații ciclice, rateuri ale aprinderii), uzuri și în final reducerea fiabilității pieselor și ansamblului propriu-zis.

Tendința de viitor privind dezvoltarea construcției de motoare este legată direct de ameliorarea randamentului termodinamic și a procesului arderii, factori complecși de care depind direct unii dintre cei mai importanți parametri ai motorului: raportul de comprimare, caracteristicile camerei de ardere, cifra octanică a combustibilului folosit.

Altă soluție pentru a ameliora consumul de combustibil și performanțele motorului, o reprezintă noile sisteme de alimentare la o presiune mărită „turbo” sau cu compresor volumetric (sistem ROOTS), folosit curent la diferite tipuri de automobile: Saab-Turbo, Fiat-131, Mercedes G., Lotus-Esprit, Audi-Quattro, Ferrari-Mondial, Alfetta și altele. Aplicarea sistemului Roots la autoturismele Fiat a adus economii importante de combustibil, approximate la 14%, în urma unor determinări efectuate pe bancurile de încercări. Totodată, s-a constatat o creștere de putere de la 115 la 140 CP, la aceeași sarcină a motorului.

Deosebit de interesantă este soluția constructivă APS (Automatic Performance Sistem) adoptată de firma Saab, care utilizează în plus și o comandă electronică a supraalimentării, cunoscute fiind unele riscuri ale sistemului, încă din faza de pionierat (figura 1).

Detectorul de detonație a permis mărirea raportului de comprimare de la 7,2:1 la 8,2:1, reducerea consumului cu 8%,



condițiile de funcționare a motorului fiind satisfăcătoare cu combustibili cu cifră octanică variabilă, între 91—98, cuplul motor crescînd cu 20%, iar puterea cu 6%.

Căutările cercetătorilor pentru a descoperi orice mijloc care să conducă la reducerea consumului în ceea ce privește alimentarea cu combustibil, au ajuns la întrebarea: motor cu sistem de alimentare clasică (carburator) sau cu echipament de injecție. Există astăzi diferite tipuri de sisteme de injecție cele mai cunoscute fiind D, K și L Jetronic-Bosch, care funcționează pe principiul măsurării debitului de aer, fapt care asigură un reglaj foarte precis al debitului optim de combustibil ce urmează a fi injectat.

Încercările complexe comparative față de sistemul clasic de alimentare, cu carburator, au arătat avantajul utilizării injecției de combustibil: suplețe în funcționare a motorului, reducere cu 15—20% a poluării datorită funcționării uniforme a cilindrului, reducere a consumului cu 11—17% și creștere a puterii cu 5% (vezi tabelul).

Începînd cu anul 1967, sistemul de alimentare cu injecție s-a dezvoltat rapid echipîndu-se peste 5 milioane de autoturisme în SUA și peste 4 milioane în Europa. Costul relativ ridicat al echipamentului a condus la cercetări pentru dezvoltarea unui nou sistem de injecție central, la ora actuală încă în curs de studiere în vederea aplicării la autoturismele de serie. Cu toate acestea, injecția de combustibil este astăzi folosită la diferite autoturisme de serie, datorită avantajelor descrise mai sus: Audi-Quattro, Ferrari-Mondial și altele. Tot cu scopul de a reduce consumul de produse petroliere, se fac eforturi deosebite de a descoperi noi soluții constructive de motoare sau surse de energie: motorul Stirling,

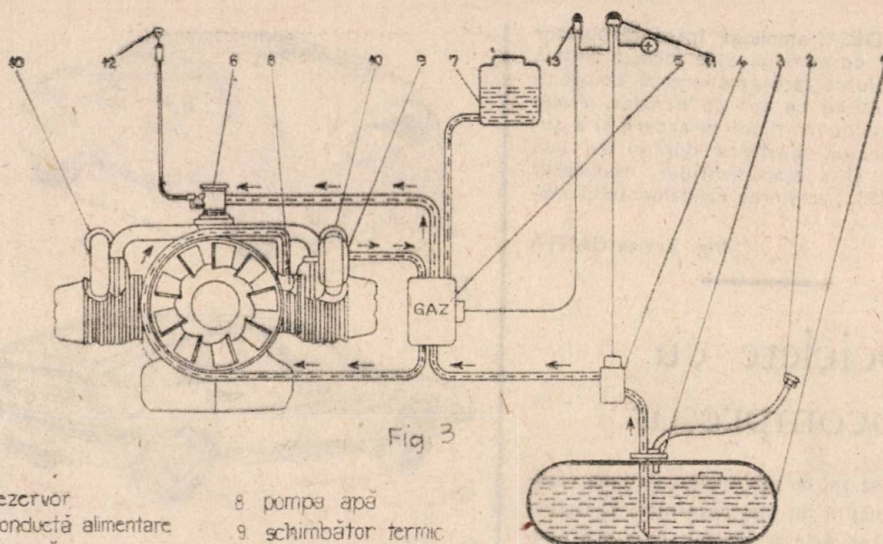


Fig. 3

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. rezervor | 8. pompa apă |
| 2. conductă alimentare | 9. schimbător termic |
| 3. supapă | 10. conductă evacuare |
| 4. electroventil destindere | 11. cheia contact |
| 5. recipient gaz | 12. șoc |
| 6. carburator | 13. traductor pres. gaze |
| 7. vas expansiune | |

motorul Wankel, în variante perfecționate, diferite soluții de energie deja experimentate. Exemplele de căutări și realizări mai mult sau mai puțin reușite pot fi nenumărate. Cea mai interesantă — în etapa actuală — rămâne folosirea energiei electrice, soluție rămasă încă în suspensie din cauza costului ridicat al bateriilor de acumulare cu fiabilitate acceptabilă. Recent, firma Chrysler-SUA a anunțat finanțarea unui program de cercetare fundamentală cu scopul de a pune la punct unele soluții noi privind motorul electric și bateria de acumulare, pentru a comercializa în anul 1985 două tipuri de autoturisme de serie. Se cunosc și alte programe similare în Japonia, Franța, Anglia și R.F.G.

Folosirea altor produse de sinteză este din ce în ce la modă. Iată un exemplu de adaptare a unui motor în patru timpi de 2 cilindri opuși, răciți cu aer, realizat în Franța în 1980. Firma Citroen a adaptat un motor de 652 cmc (Acadiane) pentru a funcționa cu petrol lichefiat (G.P.L.), de fapt un amestec de butan și propan, prezentat în figura 3. Rezervorul (1) este umplut prin conductă (2) cu 85% din capacitatea sa, cu G.P.L. lichid, supapa (3) prevăzută cu o jojă și cu un limitator de debit. În clipa în care conducătorul pune contactul, supapa (4) acționează electric, lasă să treacă gazul lichid către recipientul (5) unde se destinde și vaporizează după care ajunge în carburatorul (6). Pentru ameliorarea omogenizării gazului, recipientul (5) este preîncălzit

printr-un circuit de apă compus din vasul de expansiune (7), o pompă de apă (8) și un schimbător termic (9). Alte elemente componente: conducte evacuare (10), contactul pentru pornire (11), buton de comandă al clapetei de aer (șoc), dispozitiv control presiune gaze (13). Acest autoturism se înscrie în categoria de automobile care au deja adaptate dispozitive de alimentare cu gaz; în Franța existând deja peste 30 stații de alimentare cu produs G.P.L.

Firma Renault a pus la punct o alimentare paralelă, cu benzină și alcool metilic prin adaptarea cu ușurință a sistemului de alimentare al motorului de cca. 1300 cmc de pe autoturismele R12. S-au pus în evidență avantajele: reducerea consumului de combustibil (CO_{98}), reducerea nivelului de noxe din gazele de evacuare cu 5%, reducerea efectului de detonație datorită răcirii pistonelor și a peretilor camerelor de ardere, ameliorarea proceselor de ardere.

În paralel cu aceste sisteme de alimentare ale consumului de combustibil s-a trecut la folosirea unor dispozitive (economizoare) care contribuie substanțial la reducerea consumului: DES, Bout-Co, l'Intelec, l'Airlex, le Vix etc. Dintre toate acestea, prea puține au intrat în producția de serie datorită rezultatelor contradictorii. Cu toate acestea, unele dintre ele au început a fi folosite. Astfel, dispozitivul l'Airlex a fost omologat pentru „regularizarea” carburăției autoturismelor R12, R5 și Peugeot 104, reducându-se consumul în medie cu 7,5%, în condițiile dificile ale traficului urban. Alt

dispozitiv „DES”, amplasat între carburator și colectorul de admisie, este format dintr-o elice cu aripioare care ameliorează omogenizarea amestecului de aer cu benzina. Avantajele sistemului: ameliorarea arderii și a supleței motorului, creșterea duratei de viață a motorului și a eșapamentului, reducerea poluării cu 50%, creșterea randamentului motorului etc.

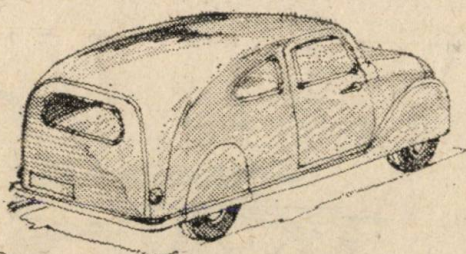
Ing. Traian CANTĂ

Motociclete cu turbocompresor

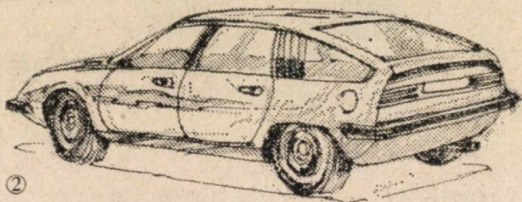
După câțiva ani de mare avînt pe linia realizării unor mașini tot mai puternice, constructorii de motociclete au devenit ceva mai ponderați, siliți la aceasta de criza de carburanți și de limitarea vitezelor de circulație. Principalii producători de vehicule cu două roți, constructorii japonezi, promovează, ca și în trecut, o serie de tehnici noi. Yamaha, de exemplu s-a lansat în construirea unor motoare în „V”. Kawasaki face pași importanți în materie de injecție de benzină. La rîndul ei, firma Honda realizează un model de serie propulsat de un motor cu injecție de benzină și cu turbocompresor.

Honda CX 500 turbo este, după cum o recomandă fabricantul, o motocicletă cu performanțele unui model de 900 cmc, dar cu greutatea și consumul unuia de cilindree medie. Avantajele noii motociclete realizate de Honda sînt aceleași ca și în cazul automobilelor cu turbocompresor: putere mai mare fără a sporta cilindrul, consum economic. Honda CX 500 turbo dispune de 76 C.P. la 8000 t/m. Ea are cadrul realizat din aliaj ușor și astfel conceput încît să înglobeze cît mai bine turbocompresorul. Un carenaj special și un „manșonaj” din material termoizolant îl protejează pe pilot de căldura pe care o degajă turbocompresorul.

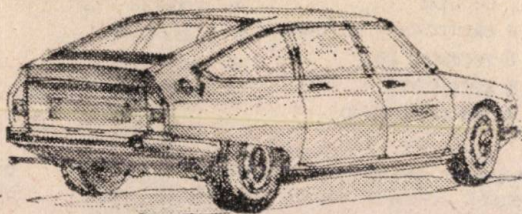
În cîteva țări va intra în vigoare, începînd din primăvara lui 1981, ridicarea pînă la 80 cmc a limitei pînă la care un vehicul cu două roți poate fi condus fără permis. În vederea acestui eveniment, constructorii au și lansat cîteva modele care se înscriu sub limita anunțată: este cazul lui Yamaha (cu două modele) și Kawasaki (tot cu două). Aceste motociclete de mică cilindree dispun de 8—9 C.P. și pot atinge pînă la 100 km/h.



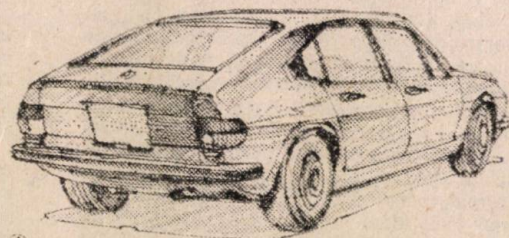
①



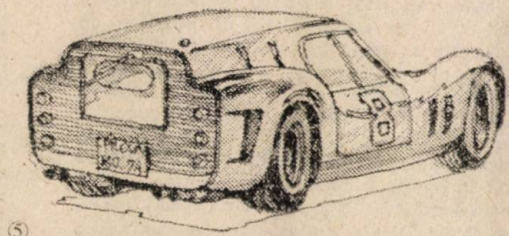
②



③



④



⑤



⑥

COADĂ TAIATĂ

Caleidoscop

La sfârșitul anilor 1930 nu se cunoșteau prea multe în domeniul aerodinamicii automobilelor. Cel care a pus bazele acesteia, formulând legile ei fundamentale, a fost profesorul german Kamm. În 1936, după indicațiile lui tehnice s-a construit un autovehicul având o caroserie deosebită, denumită „Kamm”. Avea „coadă tăiată” și prezenta avantajul unui CX (coeficient de dinamicitate) mai bun ca celelalte autovehicule, avantaj probat experimental pe stradă, în lipsa, pe acea vreme, a tunelului aerodinamic. Datorită acestui coeficient de formă, autoturismul realiza o viteză mai mare, cu un consum mai mic de carburant.

Iată câteva modele din categoria „coadă tăiată”.

1. Everling Wagen, desenat după concepțiile prof. Kamm. Coeficientul de formă (CX) era foarte bun pentru acea vreme (circa 0,3). Automobilele având această formă au fost denumite „K”.

2. Berlina aerodinamică desenată de Pininfarina, prezentată la Salonul de automobile de la Torino 1967.

3. Citroën „GS”, prezentat la Salonul auto de la Paris 1970. Chiar și în producția de serie se afirmă vehiculul aerodinamic.

4. Alfa Sud, desenată de Giugiaro, berlină de dimensiuni reduse urmînd formula „coadă tăiată”.

5.6. În domeniul autoturismului de competiție, varianta „K” a avut succese mari, pentru că obstacolele din punctul de vedere al stilului sau al comerțului nu au condiționat linia. Două exemple caracteristice: camioneta Ferrari, 1962, și Alfa Romeo Giulia TZ, model 1963.



Societatea americană „Corning Glass” a realizat o semicapotă de automobil, formată dintr-un panou culisant, fabricat din sticlă fotocromă, care opacizează la soare și devine transparentă la întuneric. Acest sortiment de sticlă folosit pînă nu de mult doar pentru producerea ochelarilor de soare este fabricat și sub formă de foi de dimensiuni mari. Pentru realizarea semicapotelor de autoturisme, societatea amintită folosește niște foi „tip sandwich”, formate dintr-un strat de sticlă fotocromă „Sunsensor” de 1,5 mm grosime, un strat de sticlă obișnuită de 0,25 mm și un strat intermediar din material plastic, gros de 0,75 mm.

● **UZINELE FERRARI**, cu 1600 lucrători, au produs în 1979 aproape 2400 autoturisme de lux-sport, respectiv circa 12 mașini pe zilnică. Dintre acestea, 35% au fost exportate în S.U.A.; 15% în Anglia, 8% — Franța, 7% R.F.G., 6% — Elveția și 14% în alte țări. Uzinele (situată la Modena și Maranello) ocupă o suprafață de 160.000 m.p. din care șapte hectare de construcții.

Departamentul „Curse” unde se realizează și se întrețin mașinile de Formula 1, se compune din 120 persoane. De reținut că firma Ferrari a câștigat de 23 de ori campionatul mondial de formula 1, precum și alte circa... 5.000 (cinci mii) de competiții importante.

● **RUGINA ȘI PNEURILE!** Deși la prima vedere ar părea absurd, totuși într-adevăr, rugină poate cauza distrugerea pneurilor în special în cazul celor fără cameră. De ce? Pentru că la acestea janta trebuie să contribuie perfect la etanșeitate. Însă, în jurul taloanelor, unde apa se menține permanent prin capilaritate, marginile jantelor încep să rugină. Or, se știe că rugină este un material de natură poroasă. Astfel, prin acest strat de rugină începe să iasă afară aerul din pneu, care începe „să se lase”. Iar dacă nu se controlează presiunea destul de des, pneul, rulînd relativ dezumflat, se distruge. Chiar și pneurile cu cameră pot suferi din cauza ruginii, în special la mașinile foarte vechi. La acestea marginile jantei mîncate de rugină pot crăpa (se desprind de restul roții) pe oarecîte lungimi. Aceste fisuri pot cauza perforarea camerei urmîtat de „mersul pe jantă” (care va distruge definitiv și roata „vinovată”).

● Celebrele ateliere Drake-Offenhauser de lângă Los Angeles (200 de lucrători), producătoarele renumitului motor de curse „Offy” (4 cilindri în linie, 4200 cmc), care din 1947 pînă azi a câștigat de 17 ori marele derby automobilistic de 500 mile (804 km) de la Indianapolis și-au încetat activitatea în luna martie 1980. Causa principală: succesele motorului V8 Ford Cosworth, cu care Offy-ul de 4 cilindri nu a mai putut lupta cu succes. Înainte de lichidare, încercările de a realiza un V8-Offy nu au dat rezultate încurajatoare.

● Atelierele Cosworth (fondate de Mike Costin și Keith Duckworth, în Anglia) au fost cumpărate, în primăvara 1980, de un consorțiu cu 20.000.000 dolari. Ele își vor continua activitatea producînd mai departe celebrul for motor V8 Ford-Cosworth.

● Cel de-al 67-lea Salon automobilistic de la Paris, deschis în pavilioanele de la Porte de Versailles, în perioada 2-12 octombrie 1980, s-a bucurat de prezența a 1100 firme specializate din toate țările lumii producătoare de autoturisme, autovehicule industriale și motociclete. Dintre noutățile absolute au reținut atenția următoarele:

● **RENAULT 18 TURBO** — 4 cilindri în linie, 1565 cmc, 110 CP la 5000 t/min, alimentare prin carburator cu turbo-compresor. Cînd turbo-compresorul debitează din plin, un calculator electronic comandă modificarea avansului pentru a înlătura detonația.

● **TALBOT MURENA**. Succesora lui. Matra Bagheera. Caroserie din fibră de sticlă (garanție șase ani), echipată fie cu un motor de 1592 cmc (92 CP), fie cu altul de 2156 cmc (118 CP).

● **TALBOT TAGORA**, preconizat să se realizeze în mai multe versiuni, acționate fie de motorul de 2156 cmc cu benzină (aceiași de la Murena), fie de un turbo diesel de 2304 cmc sau de motorul PRV de șase cilindri al lui Renault 30.

● **FORD ESCORT**. Nume vechi, dar mașina complet nouă, ce se construiește în 29 de versiuni, cu motoare de 1100, 1300 și 1600 cmc. Una din versiuni este desenată de Ghia.

● **MINI METRO**, model realizat de BLMC pentru a înlocui vestitul Mini Morris. Metro este ceva mai mare decît înaintașul său și va fi echipat, la alegere, cu motoare de 1000 și 1300 cmc.

DIN CIUDĂȚENIILE CIRCULAȚIEI RUTIERE



Conducerea preventivă „se află” în port-bagaj

Dacă pînă acum cîțiva ani, pledînd pentru siguranța traficului rutier, ne limitam recomandările la respectarea regulilor de circulație, în zilele noastre, militînd în spiritul conduitei preventive, nu ne putem opri doar la atît. Acum am ajuns la stadiul în care solicităm prevenirea accidentului rutier, cu orice preț. Altfel spus: „Degeaba ai circulat regulamentar, dacă n-ai reușit să eviți accidentul!”, deoarece în circulație nu este totul să ai dreptate; esențial este să anticipezi pericolul și să acționezi de așa manieră încît să ieși cu bine din împrejurările critice.

După cum se știe, majoritatea conducătorilor auto circulă corect, disciplinat. Expresia concludentă a acestei comportări o constituie cursul descendent al dinamicii accidentelor. Dacă toți acești conducători auto ar fi nu numai disciplinați, ci și prevențivi, accidentele ar fi mai rare și cu consecințe mai puțin grave. Să recunoaștem, însă, că mai sînt și conducători auto indisciplinați, care nu se sfîșesc să comită acte ce primejdiesc viața celorlalți participanți la trafic, inclusiv a lor. Aceștia ajung uneori la comportamente de-a dreptul stupide, ale căror urmări nefaste nu se lasă așteptate. Am văzut, însă, și accidente rutiere stranii, de care, adeseori, te miri cum de s-au putut întîmpla, unde au fost ochii și capul omului de la volan!

DOI COPII AU MURIT PE LOC

Tractoristul Mihai Mitran, din comuna Plosca — Teleorman, în timp ce se îndrepta cu tractorul 41—TR—720 spre riul Vedea, pentru a transporta pietriș cu remorca, a fost oprit de un consătean și rugat să-l ajute la întinderea unei sîrme de fier beton. Tractoristul acceptă fără sovăială să facă acest serviciu și, profitînd de energia tractorului, recurge la un procedeu pe cit de ndăstrușnic, pe atît de periculos: leagă sîrma la un capăt de un copac și la celălalt capăt

de tractor și începe să o întindă... nici mai mult, nici mai puțin decît de-a curmezișul șoselei. Să reținem că isprava s-a petrecut în timpul zilei, pe o arteră națională (D.N.6), unde oricînd te poți aștepta la apariția autovehiculelor. Ceea ce, de fapt, s-a și întîmplat. Conducătorul unui autoturism, nesusizînd din timp sîrma întinsă peste șosea, s-a lovit de ea. Impactul a provocat desprinderea sîrmei de tractor, iar capătul acesteia, acționînd ca un resort, instantaneu eliberat, a sfîcuit doi copii aflați în apropiere, răpindu-le pe loc, viața!

„LEGAT LA OCHI”

Vasile Ciobanu s-a încumetat să pornească la drum (de la Medgidia la Constanța) cu parbrizul mașinii spart pe toată suprafața („înflorit”, cum se spune) și, pe deasupra, pe o vreme ploioasă. Colac peste pupăză, nu putea utiliza nici ștergătoarele din cauza stării parbrizului! În aceste condiții, accidentul plutea în aer. Și iată-l. Neobservînd la timp un pieton ce se angajase în traversare în apropierea unei treceri marcate pe șoseaua Filimon Sirbu, din Constanța, imprudentul nostru conducător auto l-a accidentat grav.

O DIMINEAȚĂ TRAGICĂ

Într-o frumoasă dimineată de mai, Orațiu Haidu, din comuna Cătunele, județul Gorj, a venit acasă de la lucru. Se simțea obosit. Abia ieșise din schimbul trei. Era bine dispus, ca omul care se știe cu toată datoria împlinită. A tras o dușcă de rachiu, a mîncat ceva și, deodată, l-a venit pofta să-și viziteze cumnatul. Simțea nevoia să pună la punct amănuntele unei excursii ce urmau să o facă în comun după-amiază.

Nimic nou pînă acum, dacă cumnatul nu ar fi locuit tocmai în celălalt capăt al satului și, mai ales, dacă lui Orațiu nu i s-ar fi făcut dor să meargă cu autoturismul său.

„Că dacă am băut?” — se încuraja automobilistul nostru, care, în paranteză fie spus, nu împlinise nici două luni de când obținuse permisul de conducere — „doar n-o fi foc dacă am băut câteva pahărele. Nu m-aș sui la volan dacă aș fi beat — se încuraja el, dar așa...!”

A scos mașina din curte și a pornit vitejește la drum. La prima curbă ușoară spre stînga, O.H. nu reușește să stăpînească volanul și se pierde, luînd-o de-a dreptul. Intră pe acostament, distruge un podeț din fața unei porți, accidentează mortal un copil și, în cele din urmă, mașina se oprește datorită denivelărilor solului. Traseu jalnic al unui om pe al cărui permis de conducere nici nu se uscaseră bine cerneala!

PE ȘOSEA NU EȘTI SINGUR!

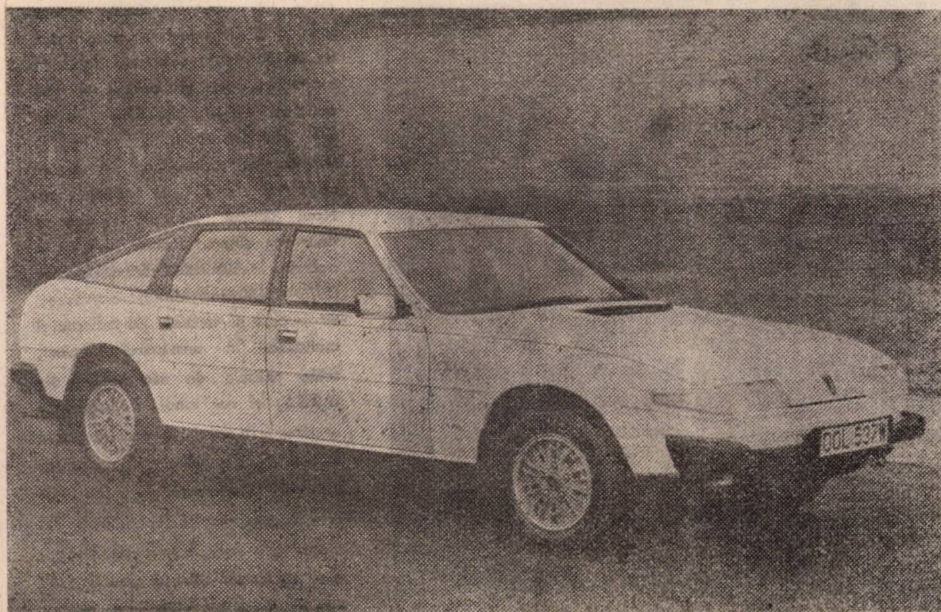
Soarele abia răsărise. Pe șoseaua Mangalia circulau două autovehicule: camionul

21-CT-166, pe banda întii, turismul 2-CT-1200, pe banda a doua. Șoferul camionului nu vede autoturismul, iar automobilistul nu ține seama că se află într-o vecinătate ce poate deveni primejdioasă. La un moment dat, vrînd să intre pe o stradă laterală, primul șofer virează la stînga direct de pe banda întii și fără să se asigure în prealabil. Al doilea șofer, luat prin surprindere (nu anticipase o asemenea eventualitate) nu schitează nici un gest pentru a evita impactul (un viraj la stînga, paralel cu virajul autocamionului) izbîndu-se în laterala stînga-față a autovehiculului care îi „tăiase” calea. O pasageră a plătit cu viața și alte două, cu vătămări grave, un accident provocat de doi șoferi care s-au sfidat reciproc, uitînd că șoseaua, cît ar fi de limitată, este spațiul unde fiecărui participant la trafic trebuie să i se asigure condițiile de deplasare în siguranță!

Colonel Gheorghe ENE

ALBUM

ROVER 3500 SE. Berlină 5 uși, 5 locuri, greutate totală admisă 1920/2025 kg. Motor V8, alezaj x cursă 88,9 x 71,12 mm, 3532 cmc, raport de compresie 9,35 : 1, 157 CP (DIN) la 5250 rot/min, putere specifică 44,5 CP/l, cuplu maxim 27,4 kgfm la 2500 rot/min, 2 carburatoare semil inversate. Cutie de viteze cu 5 trepte; frîne asistate, cu discuri în față, cu tamburi la spate. Dimensiuni: ampatament 281,5 cm, ecartament 150/150 cm, garda la sol 15,5 cm, lungime 470 cm, lățime 177 cm, înălțime 138 cm. Viteză maximă 203 km/h, accelerație de la 0—100 km în 9,2 secunde; consum: de la 8—17 l/100 km.

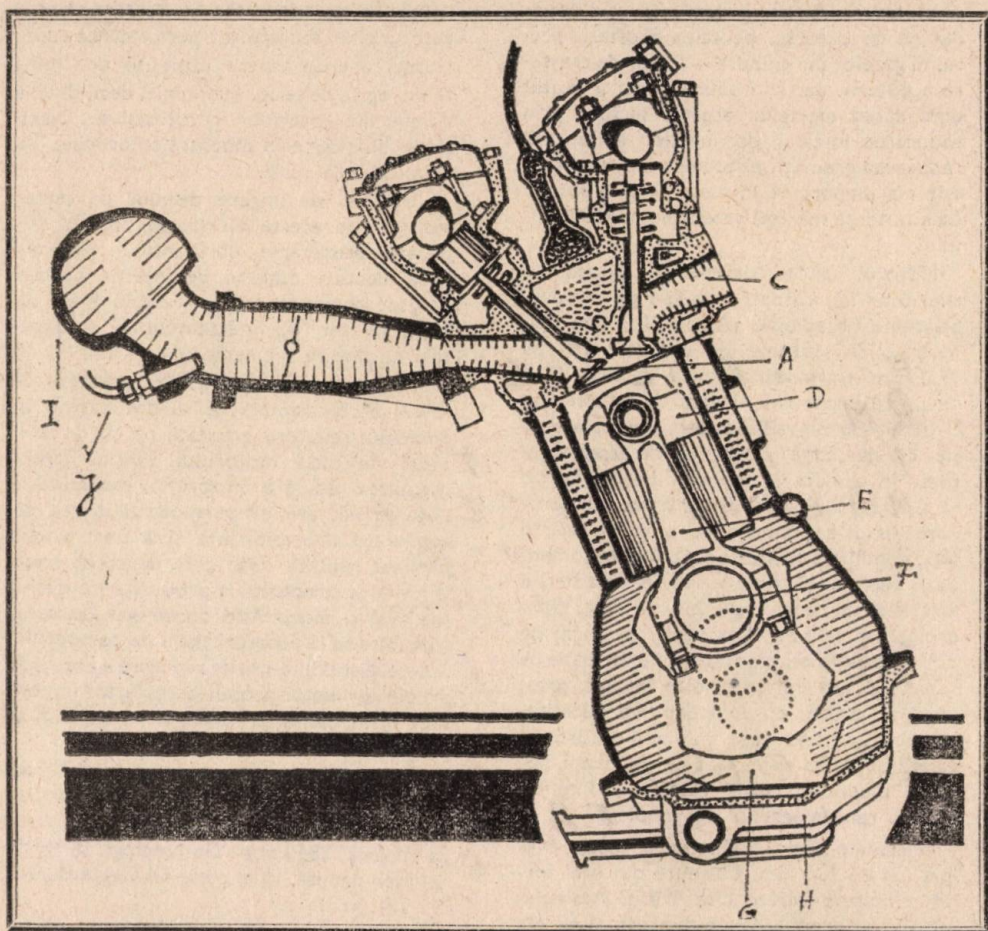




NOUA „VOLGĂ“



Noul model de automobil GAZ-3102 „Volga“ a trecut proba de recepție în orașul Gorki. Producția de serie va începe în curând la una dintre unitățile întreprinderii GAZ. Acesta prezintă o serie de îmbunătățiri față de cel anterior: este mai sigur în exploatare, mai confortabil și mai rezistent. S-a modificat forma barei de protecție, a farurilor, a lămpilor de semnalizare, proporțiile caroseriei fiind mai armonioase. Noul turism „Volga“ reprezintă doar una dintre ultimele noutăți în materie. În cincinalul care se încheie (1976—1980) s-au asimilat câteva zeci de modele și variante de turisme și camioane. În următorul cincinal, toate uzinele de automobile din U.R.S.S. își vor înnoi producția. Se urmărește în special sporirea gradului de confort al mașinilor, a economicității lor. Construcția de automobile este, la ora actuală, una dintre ramurile cele mai dinamice ale economiei sovietice. Bilanțul anului 1980 este de peste 2,2 milioane de mașini.



420 c.p.

LANCIA TURBO

Cunoscutul model Stratos al firmei Lancia a fost înlocuit, în acest an, de autoturismul Lancia Monte Carlo-Turbo, ale cărui performanțe confirmă odată mai mult avantajele supraalimentării motoarelor, mai ales în ceea ce privește creșterea randamentului termodinamic. Supraalimentarea, însă, a fost utilizată ca procedeu de creștere a puterii și pentru alt motiv: s-a putut folosi ca bază a noului model motorul de serie al Lancier Beta, un „patru cilindri” transversal cu doi arbori cu came pe chiulasă.

Cilindreea motorului Lancia supraalimentat este de 1426 cmc (82 mm x 67,5 mm). Și mărimea alezajului indică o tendință economică, întrucât cei 82 mm ai cilindrilor noului model reprezintă o dimensiune apropiată de cota similară a motoarelor Lancia 1600 și 2000, fapt ce permite utilizarea chiulaselor cu 4 supape pe cilindru ale cunoscutelor motoare pentru raliuri. Prin diminuarea suprafețelor pistoanelor, de la 55,5 la 52,8 cmc, a fost diminuată solicitarea ambilajului, reducându-se greutatea

pistoanelor. Astfel, constructorul a acționat pe de o parte, pe calea creșterii presiunii gazelor din cilindri — factor de creștere a puterii, dar și a uzurii — dar a căutat diminuarea efectelor acestui factor, prin reducerea forțelor de inerție, adică prin reducerea greutății pistoanelor, element cu atât mai important în cazul unui motor la care puterea maximă se obține la 9000 rot/min.

Motorul Lancia Turbo are chiulasa din aliaj ușor (c), cu patru supape pe cilindru. Supapele de admisie (A) au 30,9 mm diametru, iar supapele de evacuare (B) au 27,3 mm. Un motor de serie de circa 1500 cmc, are diametrul supapei de admisie de circa 35—36 mm; se constată, prin comparație, cât de „largă” este calea de acces a gazelor în cilindri la motorul Lancia Turbo ($2 \times 30,9$ mm), fapt ce contribuie la obținerea unui randament de umplere foarte bun, condiție a creșterii puterii și a momentului cuplului maxim. Supapele de admisie formează un unghi de 24° cu axa cilindrului, iar cele de eșapament, un unghi de 22° . Diferența dintre unghiurile formate de supape cu axa cilindrului este impusă, printre alte criterii constructive, de necesitatea obținerii unei raze mai mari a curburii galeriilor de admisie, fapt cu implicații pozitive asupra dinamicii gazelor și implicit asupra randamentului de umplere.

Fiecare piston (D) cântărește 425 g., bieletele (E) de 136 mm, obținute din oțel forjat, cântăresc fiecare câte 690 g. Ambielajul (F) are exact aceleași dimensiuni cu ale ambielajului de serie, ceea ce dovedește

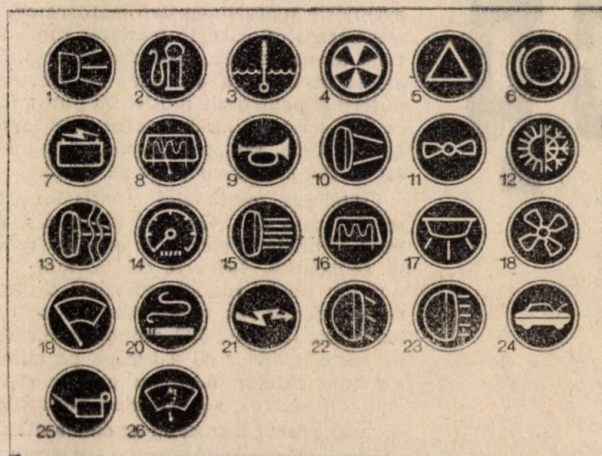
odată mai mult tendința de utilizare chiar la autoturisme scumpe, cu performanțe superioare, a unor repere obținute pe liniile tehnologice de serie. Economia, deci, devine dominantă criteriilor constructive. Dealtfel și bloc-carterul motoarelor provine din producția de serie.

Sistemul de ungere dispune de carter sec (H), în acesta aflându-se profilul (G) pentru recuperarea lubrifiantului. Sistemul de alimentare dispune de injecție de carburant, componentele principale fiind camera de aer (I), injectoarele (J) și clapetele de dozare a amestecului (K).

Motorul cântărește 125 kg, greutate ce relevă performanțele ce se pot obține în domeniul reducerii greutății pe cal putere. Sigur, în cazul motorului Lancia Turbo, greutatea redusă a motorului, raportată la puterea lui, are drept scop obținerea de accelerații impresionante și a unei viteze maxime ridicate. Dar prin aplicarea soluțiilor de la competiții la producția de serie, așa cum și elementele construite de serie sînt folosite la autoturismele de competiții, se relevă posibilitățile de reducere a greutății grupurilor motor propulsoare, factor important în influențarea nivelului de consum al carburantului.

Puterea maximă a motorului Lancia Turbo este de 420 CP (DIN) la 9000 rot/min. Cuplul maxim, 37 kgfm, la 6800 rot/min. Viteza maximă, 284 km/h. De precizat, în spiritul ideii expuse, că și cutia de viteze derivă din cea de serie.

M. PIRLOGEA



CE LĂMPI „MARTOR” RECUNOAȘTEȚI ?

1. Lanterna de poziții 2. Candelabra de benzina 3. Temperatura apei 4. Șocul 5. Semnalizarea de pericol 6. Frin 7. Generator de curent 8. Incalzitor parbriz 9. Claxon 10. Far suplimentar 11. Incalzire-ventilație moderată 12. Aer condiționat (cald-rece) 13. Far de ceață 14. Iluminare bord 15. Semnalizare de gabarit 16. Incalzitor lunetă 17. Iluminare habitacul 18. Incalzire-ventilație la maximum 19. Ștergător parbriz 20. Aprinzător țigară 21. Control aprindere 22. Faza de incalzire 23. Faza lungă 24. Control climă 25. Presiunea uleiului 26. Spălător parbriz.

ODIHNĂ ȘI VACANȚE PRIN OFICIILE JUDEȚENE DE TURISM

● Posibilitățile de cazare, masă și agrement oferite de rețeaua de hoteluri, vile și restaurante existente în stațiunile din sistemul Ministerului Turismului asigură o odihnă sau vacanță binevenită, atât de necesare pentru refacerea potențialului dv. fizic și intelectual.

● Spre a evita aglomerația specifică sezonului estival, organizații de turism vă recomandă, pentru perioadele mai libere ale anului (toamnă, iarnă, primăvară), stațiuni cu renume: Poiana Brașov, Sinaia, Predeal, Bușteni, Herculanu, Slănic Moldova, Semeinic, Crivaia, Cheia, Izvoarele, Borșa, Durău, Tușnad, Borsuc sau Scina de Vale.

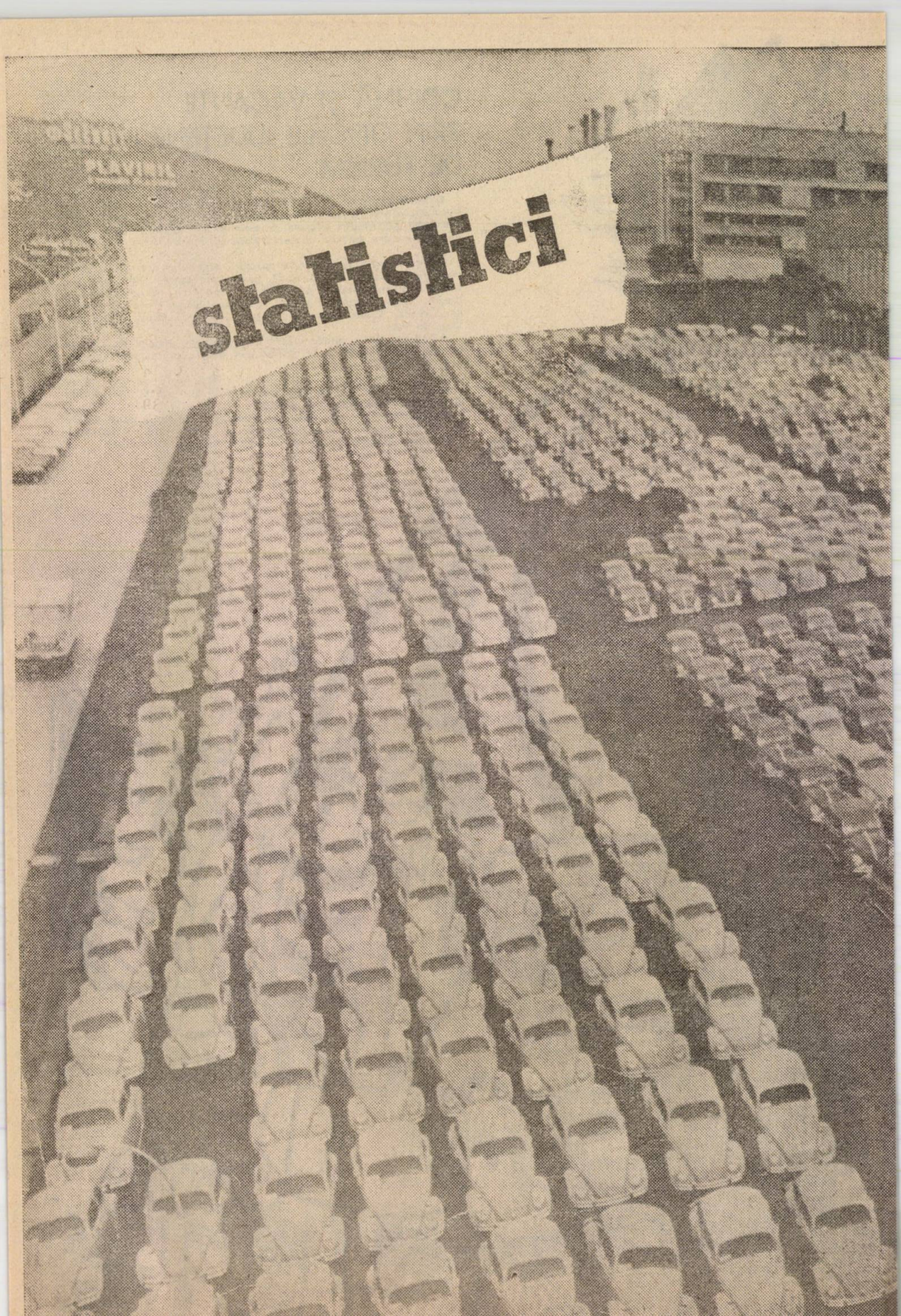
● În sezonul alb, multe dintre aceste stațiuni dispun de amenajări speciale, precum și de echipament pentru practicarea sporturilor de iarnă.

● Este important de reținut că, în perioadele de toamnă și primăvară, în funcție de stațiunea pentru care optați, beneficiați de substanțiale reduceri de prețuri.

● Agențiile și filialele Oficiilor județene de turism, precum și cele ale întreprinderii de turism, hoteluri și restaurante — București oferă bilete de odihnă, precum și toate informațiile necesare.



statistici



Mărcile de autoturisme care au realizat cele mai mari producții în anul 1979 (inclusiv cele construite prin licență în diverse țări) se clasează astfel: Ford (3.302.000); Chevrolet (2.717.000); Fiat (2.711.000); Toyota (2.154.000); Volkswagen (2.026.000); Renault (1.743.000); Oldsmobile (1.065.000); Pontiac (976.000); Opel (968.500); Datsun (909.000);

Considerind însă difuziunea, nu pe mărci, ci pe modele, clasașamentul este total diferit și anume: 1. modelul Corola-Toyota 673.816 exemplare; 2. Golf-VW 616.081; 3. Cutlass-Oldsmobile 509.726; 4. Sunny-Datsun 473.682; 5. Citation-Chevrolet 447.343; 6. R-5 (Renault) 371.187; 7. R-18 (Renault) 366.811.

Producția globală a marilor grupe industriale pe anul 1979 este următoarea: 1. General Motors 7.151.674 autoturisme; 2. Ford Motor Corporation 4.023.312; 3. Volkswagen-Audi 2.447.340; 4. Toyota (Japonia) 2.154.560; 5. Peugeot-Citroen 2.090.947; 6. Nissan (Japonia) 1.876.000; 7. Fiat Italia 1.806.021; 8. Renault Franța 1.668.332; 9. Chrysler S.U.A. 1.137.597.

Iată însă și cele mai modeste producții (sub 1 000 buc.) din anul trecut: Clenet (S.U.A.) 95 autoturisme; celelalte mici firme din S.U.A.: 150 „rarități”; Bitter (R.F.G.) 64 autoturisme speciale; diverse ateliere din Franța: 150 buc.; Stutz-Italiana 50 buc.; De Tomaso (Italia) 109; Dino (Ferrari) 291; Lamborghini 68; Maserati 339; Monteverdi (Elveția) 350; diverse ateliere italiene 150; Lawil-Italia 630 microturisme; Bentley-Anglia 170 buc.; Panther-Anglia 475 buc.; Morgan-Anglia 411 buc.;

TVR-Anglia 310 buc.; Aston Martin 281 buc.; Spartan-Anglia 240 microturisme; Bristol-Anglia 150; Super Seven 136; Ginetta-Anglia 24; diverse mici firme engleze 100 buc., Sbarro-Elveția 19; Carville-Elveția 8; Standard-India 117; Carmel-Israel 525; Lafer-Brazilia 604; Bianco-Brazilia 160; Santa Matilde-Brazilia 93; diverse mici firme braziliene 334; Chevrolet-Argentina 979; Ay-messa Condor-Ecuador 500; Marina Sud Africa 623; Apache-Sud Africa 121; Chrysler-Sud Africa 470; Tatra Cehoslovacia 585.

În general, datele ce apar în presa mondială s-ar putea împărți în două categorii: a) cele privind numai autoturismele; b) cele înglobând toate autovehiculele, adică și camioanele, autobuzele, mașinile tot-teren, cisternele, stropitoarele, autovehiculele speciale pentru pompieri etc. Din această categorie globală (b) fac parte și cele ce urmează:

Parcurile auto globale (grupa b), cele mai importante parcuri de la finele anului 1979, erau (în cifre rotunde) următoarele: S.U.A. 150.000.000; Japonia 33.000.000; R.F.G. 26.000.000; Franța 22.000.000; Italia 21.000.000; Anglia 20.000.000. De observat că în ultimii ani, parcul Italiei l-a depășit pe cel englez.

Densitățile, respectiv numărul de autovehicule (b) raportate la 100 locuitori: S.U.A. 68; R.F.G. 42; Franța 41; Suedia 40; Italia 36; Anglia 35; Japonia 29.

Producții de autoturisme în 1979. S.U.A. 8.511.000; Japonia 6.100.000; R.F.G. 4.065.000; Franța 3.162.000; Italia 1.564.000; U.R.S.S.

1.420.000; Anglia 1.042.000; Brazilia 900.000; Spania 883.000 etc.

Producția totală mondială de autoturisme pe 1979 a fost de 31.550.000 buc.

Consumuri de benzină în 1979. R.F.G. 23 milioane tone; Anglia 18,3 t.; Franța 18,16 t.; Italia 11,23 t.; Olanda 3,81 t.; Belgia 3,1 t. etc. Lipsesc datele privind S.U.A. și Japonia.

Consumuri de motorină. Franța 8,16 milioane de tone; R.F.G. 8,03 t.; Italia 7,89 t.; Anglia 5,87 t.; Olanda 1,81 t.; Belgia 1,4 etc. Lipsesc datele privind S.U.A. și Japonia.

Consumuri totale (benzină + motorină): R.F.G. 31,04 milioane de tone; Franța 26,32; Anglia 24,17; Italia 19,12; Olanda 5,62; Belgia 4,5. Nu sînt încă date despre S.U.A. și Japonia.

Consum la 100 locuitori: S.U.A. 148 tone, respectiv 1480 litri de fiecare locuitor în 1978; Suedia 62,2 tone (622 litri/locuitor); R.F.G. 50,5 tone; Franța 48,6 tone; Anglia 45,6 tone; Belgia 43,3 tone; Olanda 40,8 tone; Japonia 35,6 tone; Italia 34 tone, respectiv 340 litri/locuitor și circa 1 litru pe zi.

Kilometrajul parcurs în medie de fiecare autovehicul: Finlanda 19.200 km; Grecia 16.000; S.U.A. 15.700; Ungaria 15.600; Danemarca 15.400. R.F.G. 14.500; Anglia 14.000; Olanda 14.000; Franța 13.800; Elveția 13.500; Suedia 13.200; Norvegia 13.000; Belgia 12.000; Italia 11.900; Japonia 11.500; Spania 6.600 km. Precum se vede, finlandezii și grecii sînt cei mai activi automobiliști!

Consumul mediu per vehicul (litri/100 km): Italia 11,2; Franța 12,4; R.F.G. 13,2; Japonia 14;

Anglia 14,2; Suedia 17,1; S.U.A. 18,2. Aceste consumuri sînt relativ mari din cauză că în calcul intră toate autocamioanele, autobuzele etc., care consumă de 3-6 ori mai mult decît autoturismele.

Cheltuielile pentru drumuri echivalate în franci elvețieni și raportate la numărul autovehiculelor în circulație (în 1978) au fost următoarele: Norvegia 2 340 fr. per vehicul; Austria

1 735; Belgia 1 650; Finlanda 1457; Elveția 1 429; R.F.G. 1 184; Japonia 1172; Suedia 862; S.U.A. 619; Franța 548; Danemarca 534; Olanda 396; Anglia 316.

Petre CRISTEA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		S	O	F	E	R		F	A	R	U	R	I
2	P	E	R	I	C	O	L		V	O	L	A	H
3	R	A		Z		D	E	P	A	S	I	R	I
4	I	N	T	I	A		O	R		T			
5	M	A	R	C	A			V	I	T	E	Z	A
6	A	L		A			G	E	A	M		B	
7	J				R	A		T		A	M	O	R
8	O	Z		C	A	R	H	E	T		O	R	E
9	T	A	I	A		T	D		E	A	T		P
10	O	P	R	I	R	E			R	C	O	O	A
11	R	A	T	E	U	R	I		I	A	T	R	
12		D	I	S	T	A	N	T	A		R		A
13	C	A	S	C	A		S	E	T		E		T

PE TEME DE CIRCULAȚIE

ORIZONTAL: 1) Conducătorul auto... — ... și nelipsite lui călăuze pe drumuri de noapte. 2) Atenție, șofer! Nu-l pierde din vedere, te pîndește la orice pas! — Cirna, pe care să fii stăpin. 3) Prinse din urmă! — Întreceri, nu lipsite de riscuri, pe drumurile publice. 4) Auxiliare prețioase pentru șoferi (sing.)... 5)... și altele, la fel de importante, existente pe drumurile publice (sing.) — Trebuie să fie în permanență controlată de șoferi pentru a evita accidentele. 6) I s-a dat un pic de drojdie și a depășit măsura! — Parbrizul în sine. 7) Înalt

(reg.) — Un accident rutier rezolvat la ofițerul ... stării civile! 8) Convenție colectivă — Permis de conducere... — ... în strînsă corelație cu viteza și kilometrii parcurși (pl.). 9) A lua drumul cel mai scurt — Indicativ la autovehiculele din Trinidad — Am pășit-o! 10) Se consideră staționare, dacă depășește 5 minute — Cauzează cele mai multe accidente de circulație. 11) Defecte de funcționare a motoarelor de autovehicule, care pot provoca incendii la stațiile de alimentare — De obicei se traversează cu viteză mică, pentru a se evita accidentele. 12)

Kilometrajul de parcurs.

13) Protejează capul automobilistilor sportivi — Ansamblurile tehnice ale autovehiculului, cum sînt cele de transmisie, direcție, frînare, rulare, lumină și semnalizare.

VERTICAL: 1) Conducătorii auto trebuie să-l acorde imediat persoanelor accidentate (două cuvinte). 2) Indicații pentru șoferi date prin semătoare, lămpi electrice cu lumină galbenă intermitentă, sau de către agentul de circulație etc.

(sing.) — Îngreuiază iarăși circulația autovehiculelor. 3) În zorii — Călcăt de mașină! — Fluviu în Siberia. 4) Știință care a dus la crearea autovehiculelor

— Îmi pare rău... de cai (pop.). 5) Face parte din PECO! — Către (pop.)

— Pe foaia de parcurs. 6) Dresaj de cai putere!

— Importantă cale de circulație. 7) Șipcă groasă — Depășește în viteză orice autovehicul — Un pieton oarecare. 8) Le dau agenții de circulație șoferilor neatenți — Ține la stînga! 9) A produce stricăciuni autovehiculului — Infanterist (inv.)

10) Scos din circulație — Riu în U.R.S.S. — În acest loc. 11) Drumuri înguste de țară — Dau viață autovehiculelor. 12). Distanțat — Viteză mare — Indicativul județului Olt. 13) Regulator de circulație — Punerea la punct a motorului.

10) Scos din circulație

— Riu în U.R.S.S.

— În acest loc. 11) Drumuri înguste de țară

— Dau viață autovehiculelor. 12). Distanțat

— Viteză mare — Indicativul județului Olt. 13)

Regulator de circulație

— Punerea la punct a motorului.

10) Scos din circulație

— Riu în U.R.S.S.

— În acest loc. 11) Drumuri înguste de țară

— Dau viață autovehiculelor. 12). Distanțat

— Viteză mare — Indicativul județului Olt. 13)

Regulator de circulație

— Punerea la punct a motorului.

10) Scos din circulație

— Riu în U.R.S.S.

— În acest loc. 11) Drumuri înguste de țară

— Dau viață autovehiculelor. 12). Distanțat

— Viteză mare — Indicativul județului Olt. 13)

Regulator de circulație

— Punerea la punct a motorului.

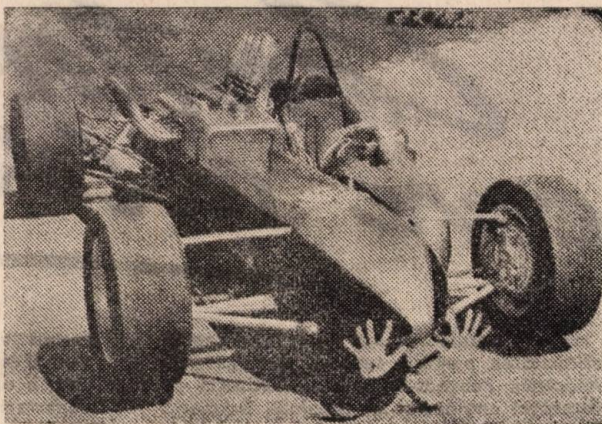
Dicționar: TMA

Dr. Nicolae ANDREI

— Cercul rebusist CCA

București

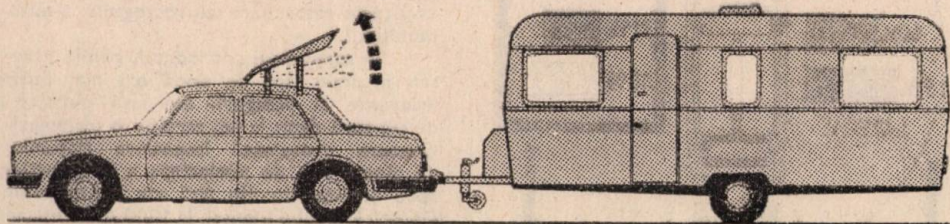
Mosaic



Mașina de curse cu ataș din imagine a fost construită de Smokey Yunick, un garajist din Florida, S.U.A., care dîndu-și seama că este un anti-talent în pilotajul sportiv s-a apucat de construcții auto. „Mașina cu capsulă”, cum este ea denumită, a văzut pista de concurs în 1964, la Indianapolis, concurînd alături de alte „autovehicule deosebite”. Fiecare din cele patru roți își poate schimba independent unghiul de viraj, dar nenorocirea este că mașinii nu i se poate

imprima o direcție precisă. Smokey Yunick a transformat-o, după ce un pilot a făcut-o praf pe pistă, schimbîndu-i centrul de greutate, a mutat radiatorul în centru și motorul la spate, dar cînd a terminat totul și-a dat seama că pilotul nu mai are unde sta și atunci a construit un ataș cu loc de conducere. Primul pilot care a probat-o a fost Duane Carter, care a realizat 243 km/h, ceea ce n-a fost deloc rău, din moment ce recordurile de pistă erau în jur de 250 km/h.

Veteranul pilot de stock-cars, Bobby Johns, a realizat și el 243 km/h, dar la antrenamentul ce preceda cursa a făcut mașina praf. Yunick nu s-a lăsat impresionat, a reconstruit-o și acum aceasta „tronează” într-un muzeu de automobile din S.U.A. Colin Chapman, faimosul constructor al mașinilor Lotus de Formula 1, vizitînd muzeul a admirat-o ore întregi, încîntat de acest hibrid care pare a spune „îmi ajunge ce-am pățit, rămîn aici!”



Dispozitivul respectiv — un spoiler adaptabil la orice autoturism care tractează o rulotă ce depășește în înălțime autovehiculul tractator — încearcă să amelioreze caracteristicile aerodinamice ale cuplului auto-servistă-remorcă. El trebuie, însă, probat sistematic,

pentru a i se găsi planul cel mai ideal care trece peste bordul superior al spoilerului pentru „a arunca” aerul pe deasupra rulotei. Pentru a obține rezultate bune este necesar să se procedeze la multe probe, pentru a se găsi poziția de înclinare optimă.

Centura care salvează

Pentru a stabili cât mai exact în ce constă eficacitatea purtării centurii de siguranță Asociația Peugeot-Renault și Institutul de cercetări ortopedice al spitalului Raymond Poincaré de Garches, situat în suburbia Parisului, au studiat peste 3000 de accidente rutiere. O echipă de medici și specialiști în tehnica automobilului au cules numeroase date și informații care le-au permis să determine cu precizie împrejurările și violența fiecărei coliziuni în parte și în final să identifice cauzele reale ale tuturor rănilor ușoare, grave sau mortale suferite de ocupanții autoturismelor accidentate.

Pe parcursul anchetei s-a făcut și o minuțioasă analiză tehnică a caroseriilor, s-au cercetat, cu fișa medicală în mână, toate urmele lăsate de ocupanți în urma impactului determinat de accident. S-a putut

reconstitui astfel traiectoria fiecărui ocupant al autovehiculului în momentul șocului. Grație unei metode noi puse la punct de departamentul de cercetări al Regiei Renault a putut fi calculată variația de viteză suportată de fiecare ocupant în timpul contactului mașinii cu obstacolul. S-a determinat, deci, decelerația medie a mașinii pe durata acestei faze critice a șocului. Pe lângă observațiile făcute de medici, gravitatea fiecărei răni a fost apreciată și printr-un indice de severitate pentru fiecare zonă corporală. Cu maximă atenție s-au cules și informațiile despre ocupanții mașinilor accidentate care nu au fost răniți, stabilindu-se de fiecare dată dacă au scăpat nevătămați datorită centurii de siguranță sau nu.

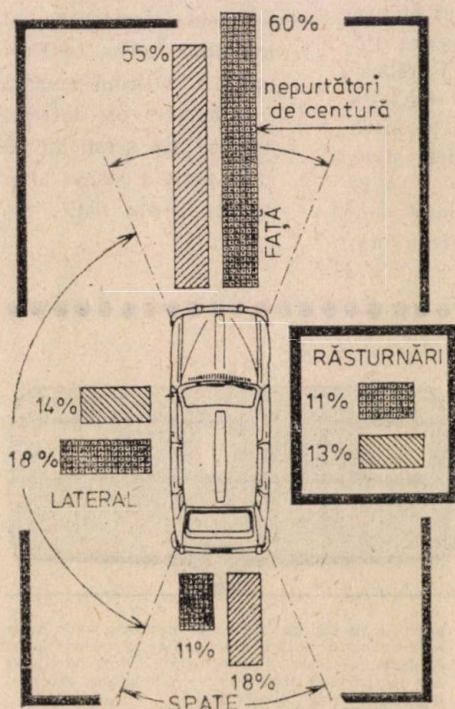
Din analiza datelor culese pe parcursul anchetei au rezultat după cum menționează și „Revue automobile”, următoarele concluzii.

— Conducătorii auto care poartă centură de siguranță sînt de două ori mai puțin expuși pericolului de a-și pierde viața într-un accident de circulație decît cei care obișnuiesc să conducă fără să-și pună centura.

— Grație centurii de siguranță numărul victimelor înregistrate printre pasagerii de pe scaunul din față a scăzut de peste trei ori. În același timp, șansele pasagerilor purtători de centură de a scăpa nevătămați în caz de accident, sînt de 2,3 ori mai mari.

— Prin faptul că împiedică ejectarea din habitacul, centura de siguranță reduce de cinci ori riscul de a fi omorît în cazul unei eventuale răsturnări sau rostogoliri a automobilului.

— În cazul unui șoc frontal, rănilor grave sau mortale sînt de nouă ori mai puțin frecvente la pasagerii din față purtători de centură decît la cei care nu o utilizează. Centura protejează împotriva riscurilor de ejectare și de proiectare a ocupanților spre elementele din față ale habitaculului. Datorită șocului frontal, la 1000 de ocupanți ai locurilor din față, care nu au purtat centură, 6,2 au fost omorîți prin ejectare. Centura elimină în totalitate acest risc și reduce la jumătate pericolul morții din cauza proiectării de parbriz, montanți etc.



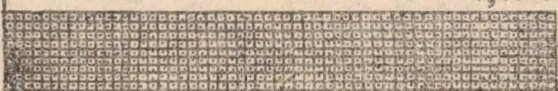
CONDUCĂTORI

1 2 3 4 5 6 7



3,39 %

numărul de
mori la
100 cazuri



7,17 %

Eficacitatea centurilor în toate tipurile de accidente

Centura asigură, evident, o protecție ceva mai bună a pasagerului de pe scaunul din față, decât a șoferului, pentru că acesta rămâne, totuși, expus lovirii de ansamblul direcției.

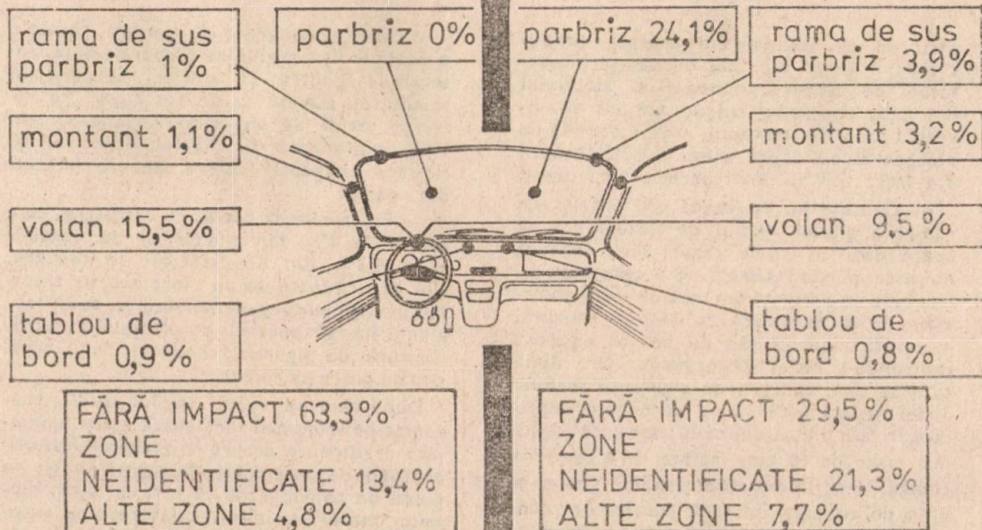
— Capul este foarte bine protejat prin centură. Nici unul din cei 553 de conducă-

tori auto, purtători de centură, implicați în accidentele analizate, nu a lovit parbrizul cu capul. În schimb, din cei 1236 de conducători auto nepurtători de centură, 270 au ajuns cu capul în parbriz. Aceeași concluzie rezultă și din studiul felului în care îi protejează centura de siguranță pe pasa-

CONDUCĂTORI

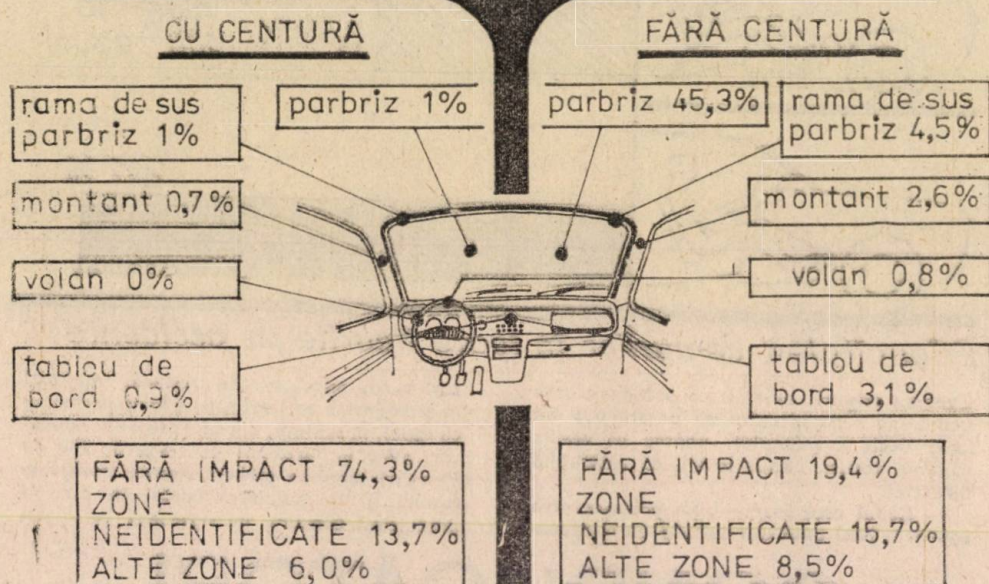
CU CENTURĂ

FĂRĂ CENTURĂ



Comparație între conducători purtători și nepurtători de centură care în cazul unui șoc frontal lovesc cu capul principalele elemente ale habitaculului.

PASAGERI



Comparație între pasageri purtători și nepurtători de centură care în cazul unui șoc frontal lovesc cu capul principalele elemente ale habitaculului.

gerii de pe scaunul din dreapta conducătorului auto: din 300 de pasageri, purtători de centură, ocupanți ai scaunului din față, doar unul singur a ajuns să lovească parbrizul cu capul, iar din cei 643 de pasageri fără centură, aflați pe același scaun din față, 263 au lovit parbrizul cu capul.

— Centura nu provoacă nici un risc de rănire a gâtului. Astfel de leziuni pot să apară doar în unele cazuri când centura nu este purtată corect. S-a constatat că mai bine de o treime din totalul automobilistilor nu își aranjează cu atenție centura, o poartă răsucită sau cu un joc excesiv, reducându-i astfel eficacitatea. Or, după cum se știe, centura de siguranță trebuie astfel reglată încât să nu permită o deplasare în față a bustului celui care o folosește mai mare de 10 cm, înainte de a tensiona chinga. S-au înregistrat leziuni grave la gât la doi ocupanți din față, purtători de centură din 407 și la trei, fără centură, din 813.

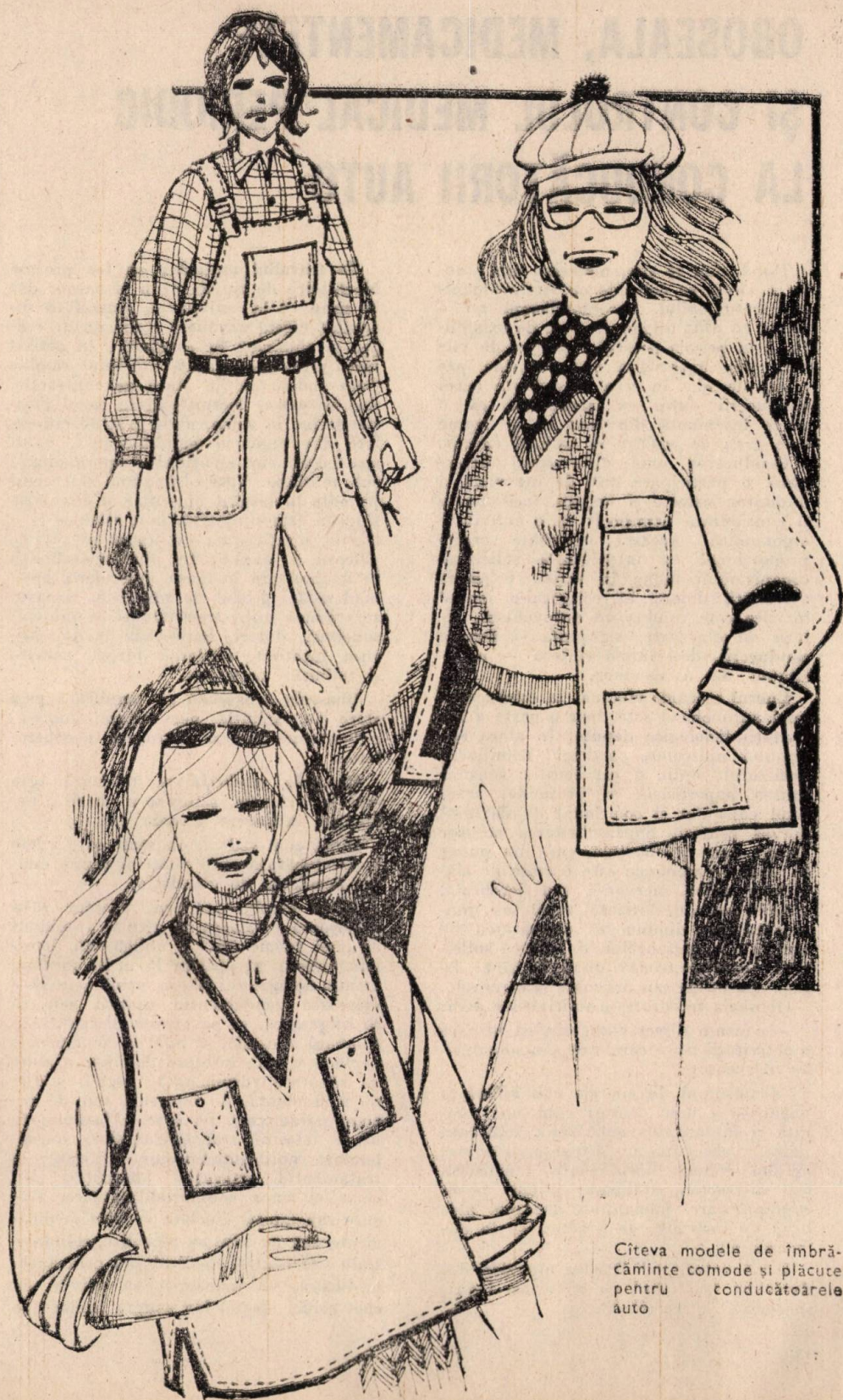
— Centura este fără efect în cazul rănilor cervicale. Aceste răniri apar doar ca rezultat al unor loviri la cap în timpul mișcării bustului înainte, ca urmare a unui șoc foarte violent.

În cazul purtătorilor de centură, toracele și bazinul sînt regiunile corporale cele mai sensibile pentru că preiau, aproape în totalitate, eforturile de susținere. Se înțelege astfel de ce, cînd variația vitezei este importantă și nivelul decelerărilor ridicat, ocupanții suferă uneori fracturi de coaste.

— Fracturile de bazin, cu deplasare, care survin la 1% din purtătorii de centură și la 4,3% din nepurtătorii de centură, sînt determinate de un efort excesiv transmis de segmentul genunchi-femur, ca urmare a unui impact puternic cu planșeul de bord. Centura de siguranță reduce, deci, acest risc de peste patru ori.

După cum se vede, amplul studiu prezentat pe scurt aici furnizează noi și temeinice argumente despre eficacitatea folosirii centurii de siguranță, demonstrînd cît se poate de convingător că toți cei care, dintr-un motiv sau altul, călătoresc cu autoturismele fără să-și pună ocrotitoarea centură se expun unor riscuri suplimentare. O dovadă în plus în acest sens ne oferă și cifrele comparative din graficele prezentate.

I. MORARU



Citeva modele de îmbră-
căminte comode și plăcute
pentru conducătoarele
auto

OBOSEALA, MEDICAMENTELE ȘI CONTROLUL MEDICAL PERIODIC LA CONDUCĂTORII AUTO

După cum se știe, medicina are practic o vîrstă ce coincide cu vîrsta omenirii. Automobilul, automobilismul au o vîrstă ce abia atinge un veac de existență. Prin prisma acestor raporturi de vîrstă, prin experiența sa, medicina are multe de spus în ceea ce privește actul conducerii auto, cu mențiunea că o parte însemnată din ceea ce ar spune este greu de aplicat în traficul curent.

Conducerea unui autovehicul determină o participare atît de intensivă a anumitor sisteme și organe, încît poate fi considerată nemijlocit ca o activitate ergonomică. Această activitate crește proporțional cu intensitatea solicitării organismului uman în trafic. Expresia activității depuse ar constitui-o modul în care este condus un autovehicul, viteza de deplasare, siguranța și durata conducerii, deci într-o sinteză — capacitatea de a conduce.

Lucrul mecanic efectuat în conducerea unui autovehicul este doar o parte a activității fiziologice depuse. În afara sistemului muscular, participă, nemijlocit, analizorul optic și cel acustic, sensibilitatea superficială și profundă, totul fiind controlat și coordonat de sistemul nervos central. Suprasolicitarea acestor factori duce la oboseală, care din punct de vedere ergonomic este o stare de slăbiciune fizică, nervoasă sau cerebrală, vizibilă sau interiorizată, reală sau imaginară, care diminuează capacitatea de muncă a executantului. Se știe că solicitările care provoacă oboseală sînt: fizice, senzoriale sau nervoase și cerebrale.

Oboseala se datorește solicitărilor prin:

- consum direct energetic, ca urmare a activității fizice cerebrale sau solicitărilor nervoase;

- consumul de energie sub influența negativă a unor factori cum sînt: durata și intensitatea activității, ambianța fizică, alimentația necorespunzătoare, odihna redusă, insuficiența repausului sau distracției, ambianța psihică necorespunzătoare, monotonia, dar mai ales lipsa de instruire, de practică și de antrenament.

După natura solicitărilor organismului deosebim trei feluri de oboseală: fizică, senzorială și cerebrală.

În travaliul muscular au loc procese biochimice de tip anaerob și aerob, dar în timp ce la activitatea musculară dinamică există un aport continuu de oxigen și eliminare de cataboliți, în activitatea musculară statică mușchii rămîine timp îndelungat în stare de contracție. Așa se petrec lucrurile și în cazul poziției șezînd la volan, unde grupele musculare din regiunea gambă-coapsă, șold-spate-ceafă sînt menținute în permanență sub tensiune. Vasele sangvine sînt comprimate în țesutul muscular și circulația singelui este stînjinită, fapt ce duce la o irigare insuficientă, cu aport scăzut de glucoză și oxigen. În plus, metaboliții se acumulează în masa musculară, crescînd astfel gradul de oboseală. Aceasta se traduce prin: tremurături în mușchii solicitați, dureri, imprecizie în mișcări, ritm încetinit, scăderea forței, paloare și tulburări nervoase.

Oboseala senzorială se manifestă prin stare de excitație, nervozitate, imprecizie, atenție redusă și reacții necontrolate.

Oboseala cerebrală se trădează prin erori decizionale, slăbirea memoriei, neatenție, înțelegere greoaie etc.

După cum vedem, oboseala care apare la conducătorii auto poate fi cauza multor accidente de circulație.

Viața omului modern, chemat să-și desfășoare existența în ritmul trepidant al „erei tehnicității” îl obligă sau determină uneori să apeleze la unele medicamente, cu ajutorul cărora urmărește să-și mărească randamentul muncii sau să se liniștească, să se „tranchilizeze”, să-și combată oboseala, să înlăture fenomenele neplăcute, care însoțesc de obicei o stare de sănătate zdruncinată. Astfel, stările de somnolență, de oboseală sau de reacție paradoxale, pe care le întîlnim în urma folosirii tranchilizantelor, somniferelor, antihistaminicelor utilizate în tratamentul urticariei (alergiilor) sau chiar al unor coronarodilatatoare, singure sau uneori asociate cu alte medicamente sau cu băuturi alcoolice, administrate sub control medical sau prin automedicație, ne îndeamnă să privim cu ochi critici efectul lor asupra acelor ce

se angrenează în fiecare moment al zilei în circulația rutieră.

Există în comerț un număr mare de medicamente ce se eliberează fără prescripție, folosite curent de o serie de bolnavi, dar care au în compoziția lor produse tranchilizante. Ulcerosii, de pildă, cei cu gastrite care folosesc adesea Ulcomplex. Acest medicament are în compoziție meprobamatul — într-o proporție care la modul său de administrare atinge sau depășește doza zilnică a tranchilizantului respectiv luat singur — ce determină somnolență sau pierderea capacității de reacție, neașteptate de bolnavul care-și tratează doar „arsurile stomacale“.

Cercetările actuale au evidențiat și raportul direct ce există între modul de alimentare, regimul de efort-odihnă, vîrstă, stare fiziologică individuală și medicația administrată în mod curent unor bolnavi cronici cum ar fi: diabetici, hipertensivi, asmatici, ulcerosii și alții sau, ocazional, la cei fără o boală cunoscută. Așa este cazul cu aceea care din dorința de performanță sau dintr-o greșită organizare a regimului de lucru și odihnă, conducătorii auto de curse lungi, cei lipsiți de posibilitatea unui repaus odihnitor după o cursă, încearcă să combată simptomul supărător al oboselii — cefalee, nervozitate etc. — prin consum necontrolat de antinevralgice.

După cum se cunoaște, din tripticul circulației — vehicul-drum-om — acesta din urmă constituie elementul esențial, întrucît factorul uman este implicat sau prezent în 80% din accidente de circulație, de aptitudinile fizice și psihice ale conducătorului auto medicul și psihologul rămînînd responsabili. Profilaxia medicală, prin examinarea preliminară și periodică a conducătorului auto, este chemată, prin strictețea, exactitatea și exigența ei, să cruțe viața și sănătatea conducătorilor și a pietonilor. Starea de sănătate este o condiție necesară pentru securitatea conducerii unui autovehicul.

Sănătatea conducătorului auto, după O.M.S., este o stare completă de bine general fizic, mental și social. Dar este evidentă concluzia — apt pentru conducere auto nu poate constitui o „poliță în alb“ și o autentificare absolută a stării de sănătate evaluabilă în timp.

Trebuie să se țină seama că numai o mică parte (1—10%) din accidente poate fi atribuită anumitor condiții medicale cunoscute ca afectînd aptitudinea de a conduce cum ar fi: diabetul, epilepsia, tulburările grave de vedere, insuficiența circulatorie cerebrală, cardiopatiile decompensate, cu tulburări funcționale, surditățile, cu tulburări de echilibru, deficiențele motorii grave. Imensa majoritate a condițiilor cauzale umane ce poate ge-

nera accidente sînt reprezentate de lunga listă a afecțiunilor latente ce pot fi depistate doar prin examinări complexe paraclinice, cit și a anumitor trăsături de caracter ca impulsivitatea, irascibilitatea, agresivitatea, lipsa de atenție, depresia și excitația psihică. Grupul suspectilor comportamentali pune problema unui examen psihologic prin teste psihometrice. Trebuie subliniat din acest punct de vedere că pentru obținerea permisului de conducere, candidatul este supus unor examinări medicale de rutină și se acordă prea puțină atenție examenului psihiatric, iar testări psihometrice nici măcar nu se fac. Așa se și explică faptul că printre posesorii de permis de conducere auto se strecoară persoane cu deficiențe psihice, care periclitează în mod serios atît securitatea lor, cit și a altora.

Oamenii se deosebesc între ei prin înega dezvoltare a unor trăsături de caracter și personalitate. Cînd aceste trăsături se îmbină armonios, ele conferă individului o anumită suplețe, reacții adecvate în împrejurări, echilibru psihic ce favorizează o bună adaptare la viața socială. În cazul structurilor dizarmonice, ce formează vastul cadru al psihopațiilor, în problema conducerii autovehiculelor, aceștia necesită o atenție deosebită, ținînd cont și de faptul că psihopații sînt, în general, persoane cu o înclinație deosebită pentru aventură și aspectele superficiale ale existenței.

În cazul stărilor limitrofe normalului, un coeficient de risc ridicat îl prezintă debilitatea mintală și nevrozele anxioase, prin „masca“ de sănătate sub care se ascund. Episoadele psihice paroxistice, așa numitele „raptusuri“, sînt cu atît mai periculoase pentru securitatea circulației, cu cît instalarea lor este neprevizibilă. Amintim epilepsia și stările paroxistice de tip isteric și anxios, care sînt incompatibile cu conducerea auto. Dar echivalentele epileptice, la fel de periculoase ca epilepsia, sînt greu de diagnosticat. Ele se manifestă sub formă de absențe, de eclipse ale conștiinței, de stări erpusculare cu o mare îngustare a cîmpului conștiinței, cu o durată de cîteva minute pînă la ore, timp în care comportamentul bolnavului este aparent normal, desfășurîndu-se pe baza activităților automatizate post-voluntare, dar total lipsit de critică și discernămint.

Am trecut în revistă doar cîteva din factorii legați de om ce pot fi cauze de accidente de circulație și de care trebuie să se țină seama atunci cînd se acordă permisul de conducere auto, în cadrul controlului de trafic și al celui periodic medical.

Dr. Titus NICOARA

RECOMANDĂRI PENTRU ALIMENTAȚIA ȘOFERULUI

Convorbire cu conf. dr.
CONSTANTIN DUMITRESCU,
de la Clinica de nutriție a spitalului
„Dr. I. Cantacuzino”.

În ce măsură alimentația influențează activitatea conducătorului auto? Iată o problemă de larg interes cu care ne-am adresat conf. dr. Constantin Dumitrescu, de la Clinica de nutriție a spitalului „Dr. I. Cantacuzino”. Răspunsul, mai mult decât edificator, prezintă, credem, un interes deosebit pentru toți aceia care, în calitate de profesioniști sau de amatori, petrec, zilnic sau ocazional, un număr mai mare de ore la volan.

— Ca specialist de boli de nutriție, vreau să subliniez, pe baza cercetărilor și practici acumulate, că este tot atât de periculos a conduce cu stomacul gol, ca și de a conduce făcând exces de alimentație. Dacă activitatea fizică (chiar stînd la volan) se desfășoară la un interval mare de la ultima masă poate avea loc o scădere, sub limitele normale, a zahărului din sînge, care este, de altfel, combustibilul fiziologic al celulei nervoase. Această hipoglicemie, cum se numește în termeni medicali, are drept consecință o diminuare a funcțiilor cerebrale: simțurile devin mai puțin ascuțite, capacitatea de concentrare scade, reflexele sînt mai puțin prompte, atenția și vigilența se diminuează. Aceasta deoarece creierul, pentru a funcționa normal, are nevoie de glucide, precum și de acele alimente care conțin proteine și grăsimi pe care organismul le transformă în zahăr. Acest „carburant” trebuie furnizat organismului înainte de urcarea la volan pentru a evita ceea ce numim „lacunele de metabolism” cu consecințe uneori grave. Iată motivul pentru care trebuie luptat contra „lacunelor de metabolism” (hipoglicemiei) cauză pentru care s-a pus la punct „alimentația antiaccident”.

Tot la fel de nocivă este și o masă prea copioasă, bogată mai ales în lichide și grăsimi, consumată înainte de a porni la drum. În aceste condiții, o mare parte din sînge este dirijată spre viscere (abdomen), unde

se face digestia și un timp, după masă, creierul suferă un grad de „anemie” care explică oboseala și somnolența, foarte periculoase în cazul conducătorului auto.

Prin urmare, pentru ca alimentația să fie eficientă trebuie, dacă se șofează toată ziua, să se mănînce de cinci ori pe zi, iar înainte de a pleca la drum să se facă o aprovizionare cu alimente ce conțin glucide, proteine care să asigure rezerva energetică a creierului și a sistemului nervos central, ca de exemplu 1—2 sanvișuri cu carne și brînză, ouă, biscuiți, fructe, cîteva bucățele de zahăr. Ce ar putea cuprinde cele cinci mese într-o zi de intensă activitate?

Micul dejun. Lapte, ceai, cafea cu lapte. Este indicat să nu se bea cafeaua neagră pe nemîncate, pentru că poate declanșa reacții vegetative supărătoare, de asemenea, să nu se facă exces de dulciuri concentrate ca: zahăr, miere, bomboane, ciocolată, sucuri îndulcite care consumate în exces și fără o masă prealabilă pot duce la absorbție rapidă și la reacții hipoglicemice secundare. Se mai pot adăuga, eventual, un ou tare sau moale, o bucată de carne rece sau o bucată de brînză care, eventual, se pot înlocui cu orez sau grîș cu lapte.

A doua masă. Se poate lua după ce s-au parcurs 200 de kilometri, sau înainte, dacă se simte nevoia de destindere și de „reîncărcare” a organismului. Pot fi folosite un pahar cu lapte sau iaurt, sau un sanviș cu brînză și apoi un fruct proaspăt, sau un suc de fructe, sau o prăjitură uscată. Este contraindicat a se consuma băuturi gazoase, căci ele balonează abdomenul, provocînd neplăceri și disconfort în conducere. Nu se va consuma sanvișuri cu mezeluri bogate în grăsimi, pentru că îngreiază și prelungesc digestia.

A treia masă. După alți 200 km, alimentația v-a fi compusă din una-două roșii crude, două ouă tari, o bucată de brînză, două fructe (bine coapte), pîine cu puțin unt, iar pentru a nu se deshidrata organismul, se va bea apă în cantitate suficientă.

A patra masă. Se ia în timpul după-amiezii, după ce s-au parcurs încă mulți kilometri. Un ceai ușor îndulcit, precum și un fruct sînt absolut necesare.

A cincea masă. Se va consuma la capătul drumului, mâncînd după pofa inimii. Dar în caz că se va continua drumul, este obligatorie o supă de legume, carne sau pește (la grătar, friptură sau fiert) fără sos, legume fierte în apă sau înăbușite, brînză sau fructe proaspete. În orice caz, nici un fel de alcool. Se va bea zeamă de fructe sau apă minerală. Hrana din timpul zilei a asigurat suficiente vitamine și substanțe minerale de care are nevoie un organism activ.

Între mese. Dacă între mese apare senzația de hipoglicemie sau „lacune de metabolism”, se va „ciuguli” cîte puțin din proviziile menționate, între care 1—2 biscuiți, un fruct, 1—2 bucăți de zahăr.

Și acum un ultim sfat, dar deosebit de util: nu fumați în mașină dacă ferestrele sînt închise. Este suficient a fuma patru țigări pentru a vă scădea vizibilitatea, fără a mai lua în considerare fumul de țigară ce poate cauza starea proastă pe care o simți în mașină copiii și mamele. La o recentă reuniune internațională au fost prezentate rezultatele unor experiențe din care reiese că în interiorul automobilelor fumul de tutun se adaugă gazelor rezultate din arderea benzinei, accentuînd starea de oboseală ceea ce poate duce la grave accidente automobiliste.

Interviu realizat de
Haralambie LEREĂ

DIABETICUL LA VOLAN

Incompatibilitatea unor boli cu exigențele și solicitările multiple ale conducerii automobilului, ca și lipsa de prevedere a unor bolnavi de afecțiuni care prin respectarea anumitor prescripții li se permite activitatea de conducere auto pot constitui o sursă importantă de accidente în traficul rutier. Am considerat util să dăm răspuns pe parcursul acestui articol unei întrebări tot mai des formulate: este sau nu diabetul compatibil cu conducerea auto? Iată cea de a doua întrebare pe care am adresat-o conferențiarului dr. Constantin Dumitrescu de la Clinica de nutriție „Dr. I. Cantacuzino”, autor a numeroase lucrări de referință în domeniul diabetului:

— Întrucît diabetul, în general, și cel insulino-dependent, în special, com-

portă unele severități, trebuie spus de la început că diabetul insulino-independent și cel insulino-independent care se echilibrează numai cu sulfamide hipoglicemizante nu poate efectua profesii zise „de securitate”, printre care se numără și aceea de șofer pe mașini grele și de transport în comun. Această interdicție se datorește îndeosebi pericolului hipoglicemiilor (scăderii sub normal a zahărului în sînge) care duce la tulburări mari de comportament nervos, pînă la abolirea controlului conștient asupra mișcărilor și comportării, în general.

Diabeticul, chiar și cel insulodependent, poate obține permis de conducere pentru autoturism proprietate personală dacă diabetul este bine controlat și dacă pacientul cunoaște modul de a-și supraviețui boala.

Precizăm, însă, că diabeticul permanent dezechilibrat sau cu complicații majore (cardiace, renale, oculare, circulatorii periferice) nu poate primi sau nu poate menține permisul de conducere auto.

Pentru conducerea autoturismului personal există unele indicații de care automobilistul diabetic trebuie să țină seama. În primul rînd, este vorba de disciplina regimului alimentar și a tratamentului, fie că este vorba de injecțiile cu insulină (una, două sau trei injecții pe zi) sau de priza de tablete hipoglicemizante. Ritmul de administrare al insulinei și orarul meselor trebuie păstrat cu strictețe. Înainte de plecarea la drum trebuie pregătite alimentele care conțin glucide, cîntărite și repartizate pe mese, în funcție de durata drumului. Alimentele pe care diabeticul le consumă cu cîntarul sînt: pînea, cartofii, pastele făinoase, laptele și fructele. Evident că nu va pleca la drum cu piureul de cartofi sau cu macaroanele fierte, ci acestea vor fi transformate prin echivalență cu fructe și pîine (laptele va fi luat în anotimpul rece, ca să nu se altereze). Așadar, pacientul va pleca la drum cu o cantitate de pîine și de fructe cîntărită pentru gustările sau mesele respective la care se vor adăuga alimentele care nu conțin glucide sau le au în cantitate mică și pe care le poate consuma necîntărite (carne, brînză, ouă, unt, legume). Chiar dacă nu este ora de masă, după parcurgerea a 100 km trebuie făcută o mică pauză, cîteva mișcări pe jos, inspirații adînci. Trebuie evitat mersul pe timp de noapte care solicită multă atenție, precum și traseele lungi și oboseitoare.

În afara alimentelor cîntărite, bine ambalate și puse la îndemînă, diabeticul trebuie să se preocupe de ambalarea seringii

și a medicamentelor. Flaconul de insulină trebuie păstrat într-un termos cu bucăți de gheață sau într-un frigider portativ. La un drum mai lung, seringă poate fi păstrată în alcool, dar înainte de utilizare se va usca prin agitare și apoi va fi „clătită” cu conținutul unor fiole de apă distilată sau ser fiziologic.

Persoanele din anturajul conducătorului auto diabetic trebuie să cunoască suferința acestuia și măsurile ce trebuie să le ia în cazuri de incidente care se pot ivi; printre aceste amintim hiperglicemia sau hipoglicemia.

În caz de **hiperglicemie** (creșterea zahărului în sânge) bolnavul acuză: gura uscată, sete, opriri frecvente pentru urinare, oboseală. În acest caz, continuarea drumului nu mai e posibilă. În caz de **hipoglicemie** (scăderea zahărului din sânge) bolnavul acuză: durere de cap, transpirații, nervozitate, foame, discrete tulburări de vedere. În acest caz va opri imediat în afara carosabilului și-și va consuma rația de glucide corespunzătoare (fructe, pâine, lapte). Dacă fenomenele nu au cedat, va putea consuma în plus 1—2 biscuiți sau 1—2 bucățele de zahăr pe care trebuie să le prevadă la drum pentru orice eventualitate, după un repaus de 25—30 minute, dacă și-a revenit complet, drumul se poate relua cu prudență.

Anturajul din mașină trebuie să cunoască suferințele conducătorului auto pentru a-l ajuta la nevoie, pentru a nu-l grăbi la drum, să respecte pauzele de odihnă. Să nu-i „încurce” alimentele cîntărite (plăine, fructe, lapte), ca și cei cîțiva biscuiți și bucățele de zahăr păstrate pentru cazuri speciale de hipoglicemii mai durabile.

Pentru eventualitatea unor urgențe, diabeticul poate avea asupra sa o mențiune specială (legitimatie) sau chiar o brățară pe care să fie gravată mențiunea „diabetic”. Pentru aceleași motive diabeticul insulinodependent este bine să nu călătorească neînsoțit.

Diabeticul insulinodependent fiind mai puțin rezistent la oboseală, nu trebuie să plece la drum obosit, enervat, nemîncat. În situația că stările de hiper sau hipoglicemie survenite s-au remis prin mijloacele amintite, el nu va mai putea continua drumul și se va adresa centrului medico-sanitar cel mai apropiat.

Plecarea în cursă cu mașina personală nu trebuie să aducă nici o modificare în privința disciplinei de regim și de tratament, numai așa conducătorul auto diabetic va beneficia de avantajele călătoriilor cu autoturismul.

Convorbire realizată
de Haralambie LEREA

ANTONIO ZANINI:

*«Un pilot de
raliuri nu
trebuie să
riște inutil»*

Spaniolul Antonio Zanini este, în prezent, unul din cei mai buni piloți de raliuri din Europa. În 1979 s-a clasat al doilea în campionatul european de raliuri, iar în 1980, înaintea ultimei etape, cea din Spania, era principalul adversar al lui Beguin în lupta pentru titlul de campion european. Este un pilot cu multă experiență. Are 32 de ani, din care aproape 14 i-a dedicat curselor. S-a născut la 9 februarie 1948, la Barcelona. Este căsătorit și are doi copii: Alberto, de șase, ani și Gloria, de doi ani. Am avut prilejul să-l cunoaștem la ediția din acest an a raliului „Nisipurile de aur”, pe care l-a încheiat pentru a doua oară consecutiv ca învingător. Volubil și spiritual, afișînd mereu o stare de bună dispoziție, el a răspuns cu plăcere întrebărilor adresate de ziariști nu numai în cadrul conferințelor de presă, ci și în momentele de răgaz din timpul raliului.

— Când ați luat parte pentru prima dată la o competiție?

— Primul concurs la care am participat a fost de biciclete. Aveam doar 8 ani. Și cum astăzi petrolul ridică atîtea probleme, cine știe, s-ar putea să mă apuc din nou de ciclism. La cursele de automobile particip de la 19 ani. Am început ca navigator. Abia după patru ani am trecut, ca pilot, la volanul unei mașini pe care am împrumutat-o de la un prieten.

— Care este cel mai important lucru pentru un pilot?

— Să aibă experiență. Dar pentru a câștiga trebuie să participe la competiții. Adică să dispună de o mașină competitivă și de o echipă de asistență corespunzătoare. Altfel, oricît talent și oricîtă experiență ar avea nu poate spera la prea mult.

— La ce vă gîndiți în clipele dinaintea începerii unei competiții? Ce ar putea determina un medic dacă s-ar afla în aceste momente împreună cu dv., în mașină?

— **Pe mine ar putea lua tensiunea pentru că i s-ar sparge aparatul!** Sînt secunde de încordare, cînd mă gîndesc la curse, la eventualele pene care ar putea interveni, într-un cuvînt, la tot ce ar putea să mi se împotrivescă. Mă gîndesc la adversarii direcți, la cei care atacă mereu, cu orice preț, chiar dacă nu știu pînă unde vor putea înainta. Sînt pregătit să preîntîmpin neprevăzutul. Apoi, îmi propun, de fiecare dată, să merg la sigur, să nu bîjbîi printre necunoscute. Atît eu, cît și Horche Sabater, navigatorul meu, sîntem convinși că șansele noastre cresc dacă nu riscăm inutil.

— **Ați cîștigat fără probleme, învingînd în 33 de probe speciale din 48, ediția din acest an a Raliului Nisipurile de aur.**

— Nu fără probleme, ci poate, fără adversari. Condițiile meteorologice au fost deosebit de grele — ceață, ploaie, lapoviță — iar traseul foarte greu, cu multe pietre. Mi-a fost în permanență teamă să nu dau peste un pietroi și să fiu obligat să abandonez.

— **Ați avut vreun moment dramatic în timpul raliului?**

— Într-o probă specială am constatat o defecțiune la ambreiaj. Trebuia să schimb și cauciucurile pentru că începuse pe neașteptate o ploaie torențială, iar echipa mea de asistență nu mai apărea. Cînd eram gata

să credem că totul e pierdut, au apărut băieții, cu mașina de asistență, și am putut continua cursa.

— **Prin ce vă întemeiați afirmația, cînd spuneți că în acest raliu nu ați avut adversari?**

— În primul rînd pe faptul că toți ceilalți concurenți care au avut mașini comparabile, ca putere, cu a mea, nu au reușit să le stăpînească prea bine. Mi-am dat seama de acest lucru încă de la antrenamente, pentru că i-am urmărit cu atenție. Apoi, am avut noroc că au cedat doar mașinile lor, nu și a mea. Pînă și italienii Pregliasco și Verini, care, bazîndu-se pe faptul că au mașini Alfetta turbo, au declarat înainte de raliu că unul dintre ei va ajunge, cu siguranță, pe primul loc, au fost nevoiți să abandoneze. Mașina nu înseamnă însă totul.

— **Ce rol joacă pilotul în cîștigarea unui raliu?**

— Rezultatele — bune sau nu — sînt întotdeauna ale întregii echipe. Cei care le atribuie doar pilotului comit o nedreaptă eroare. La cîștigarea unui raliu contribuie, deopotrivă, navigatorul, mecanicii, conducătorul echipei și, desigur, mașina. Raliurile fiind foarte rapide, pneurile au o importanță tot mai mare. De multe ori 50% din victorie se obține pe seama pneurilor.

Iustin MORARU

Antonio Zanini în dreptul portierei mașinii cu care a concurat în Raliul Nisipurile de Aur — 1980.



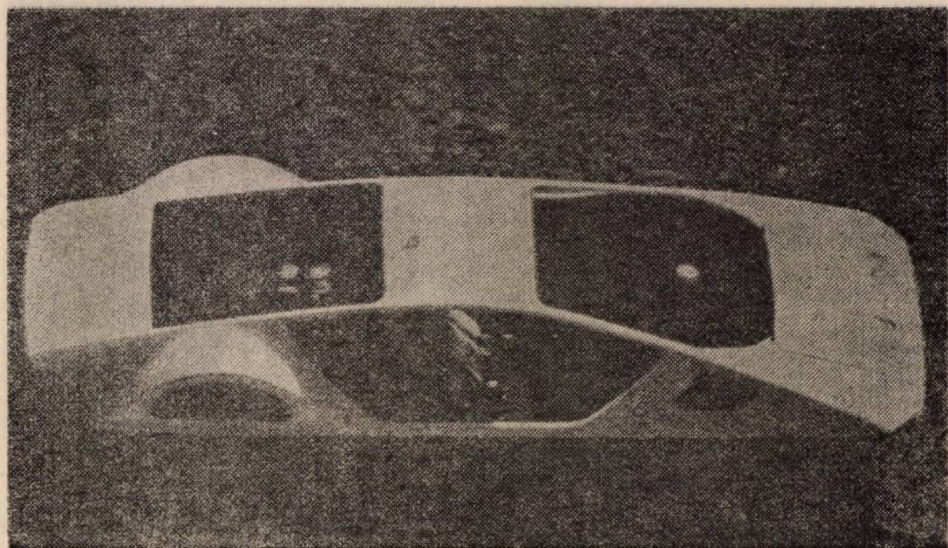
MATERIALELE SINTETICE ȘI AUTOMOBILUL DE MÎINE

Noile modele de automobile scot în evidență tot mai mult că epoca risipei de spațiu și a ornamentelor inutile a trecut. Pentru a ne convinge de acest lucru este suficient să aruncăm o privire asupra micilor automobile moderne cum sînt Citroen Visa sau Renault 5, ambele prezentate la ediția din 1980 a Tîrgului Internațional București. Fiecare parte a caroseriei a fost în mod chibzuit gîndită pentru a deveni cît mai ușoară, mai funcțională și mai ieftină. Dar după cum ne avertizează și „Revue automobile”, acesta este doar începutul, simptomul cert care anunță profunde și inevitabile schimbări viitoare.

Dacă vrea să supraviețuiască, automobilul trebuie să facă „un efort de slăbire” pentru a pierde nu doar cîteva kilograme, ci aproximativ greutatea a doi pasageri adulți! Potrivit prognozelor unor experți, în următorii zece ani, prețul energiei se va dubla. În acest caz, automobilele actuale, care au greutatea de 760—800 kg vor trebui să fie înlocuite prin noi modele, cu circa 100 kg mai ușoare. Aceste modificări pretind noi tehnologii și noi materiale — unele existente de pe acum și chiar disponibile, dar considerate pînă nu demult prea scumpe pen-

tru a putea fi folosite în construcția de automobile, și redescoperite acum ca foarte potrivite pentru o astfel de utilizare. Rolul cel mai important în această „răsturnare” îl joacă, desigur, materialele sintetice cu calități tehnice de înaltă valoare, apărute în ultimul timp pe piață, dintre care unele la greutate egală sînt de cinci ori mai rezistente decît oțelul. Prin folosirea pe scară largă a materialelor sintetice se poate reduce mult greutatea automobilelor, diminuîndu-se totodată, cheltuielile atît în faza de prelucrare, cît și pe urmă, în exploatare, chiar dacă prețul energiei s-ar dubla. Materialele sintetice provin din materii prime petrochimice, și au nevoie de energie pentru procesele tehnologice prin care se produc, dar temperatura lor de topire este de numai 200°C, față de cele 1200°C necesare topirii unor metale. (Prin turnarea din aluminiu a unor piese se consumă de peste două ori mai multă energie decît prin matrițarea, aceluiași piese, din materiale sintetice).

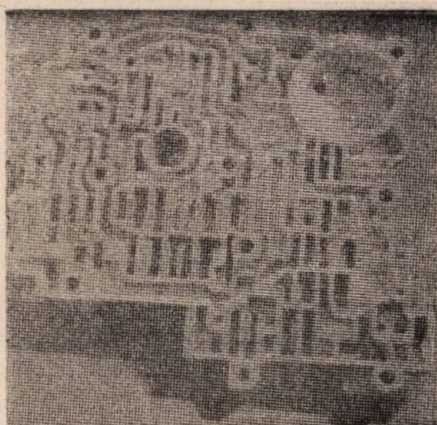
Avantajele înlocuirii metalului cu diferite materiale sintetice sînt, deci, numeroase și foarte importante. Fibrele oramidice, „kevlar”, de pildă, datorită rezistenței lor deosebite pot înlocui cu



succes oțelul necesar fabricării pneurilor de înaltă performanță. Prin folosirea acestui material se reduce greutatea fiecărui pneu cu circa 0,7 kg. În plus, la greutatea egală, „kevlarul” este mai rezistent decât oțelul și amortizează mai bine vibrațiile. Totodată, diminuează rezistența la rulare, contribuind astfel la mărirea gradului de confort și la reducerea consumului de benzină. Pentru pneurile de camion, reducerea greutății, ca primare a înlocuirii oțelului cu „kevlar”, poate ajunge până la 8,5 kg.

Constructorii de automobile visează, de asemenea, caroserii ușoare, realizate dintr-un material care să nu ruginească. Realizarea acestui vis pretinde, desigur, mijloace importante, dar este pe deplin posibilă. Sute de mii de automobile rulează deja cu caroserii din fibre de sticlă și rășini sintetice. Totuși, durata turnării și cadența de producție — nesatisfăcătoare — au împiedicat până în prezent trecerea la producție de mare serie. Aceste caroserii sînt ușoare și vor putea pierde încă 30% din greutatea lor prin folosirea, în locul fibrelor de sticlă, a fibrelor aramidice „kevlar”. Această soluție este folosită de altfel pentru ceca extraușoară a caroseriei cupeului de curse, cu motor central, BMW M1, ca și pentru unele elemente de caroserie ale mașinilor de formula 1.

O diminuare importantă a greutății proprii a automobilelor ca urmare a folosirii pe scară largă a materialelor sintetice va permite echiparea noilor modele cu motoare mai mici și suspensii mai ușoare, ceea ce va conduce la ieftinirea pieselor de schimb și la obținerea unor economii de carburant. Numai prin folosirea, de pildă, a spumei sintetice ca înlocuitor al resorturilor rezultă suprimarea a circa 320 de rondelle și clame, ceea ce înseamnă o considerabilă reducere a numărului de piese. Simplificări suplimentare se obțin și prin folosirea unor materiale plastice, speciale, care nu își schimbă proprietățile sub acțiunea soarelui, în locul celor din metal masiv care compun părțile strălucitoare din interiorul, precum și din exteriorul habitaculului.



Corpul supapei hidraulice care comandă funcționarea unei transmisii automate a început să fie realizat, cu bune rezultate, din materiale plastice cu calitate superioară.

Garniturile din materiale sintetice elastice puse pe caroserie sînt mai avantajoase și prin faptul că, spre deosebire de cele similare, din metal, nu produc răni în caz de accident. În plus, noile elemente sînt fixate pe caroserie prin lipire, evitîndu-se astfel găurirea tablei sau sistemele metalice de prindere, ceea ce garantează o protecție mai bună împotriva ruginii.

Barele de protecție metalice cromate sînt scumpe, foarte sensibile la șocuri și, datorită sării împrăștiată pe șosele, supuse rapid coroziunii. De aceea sînt tot mai frecvent înlocuite cu bare din material plastic, care se integrează mai ușor în linia caroseriei, prezentînd totodată o elasticitate suficientă pentru a permite protejarea întregii structuri. Fiat, de exemplu, pentru modelul său Ritmo, a realizat părțile din față și din spate din astfel de materiale sintetice plastice. Partea frontală a acestui model a fost turnată din polipropilenă „Norpel” și este indeformabilă la o viteză de dină la 5 km/h.

Iustin MORARU

PUTERI ȘI PUTERI

Termenul putere acoperă numeroase definiții:

De la 1 ianuarie 1978, toate documentele oficiale ale constructorilor de automobile prezintă puterea reală a vehiculului în kilowați, 1 CP fiind echivalent cu 0,736 kW sau 736 W.

● Puterea fiscală se socotește conform formulei $P = M \cdot (0,0458 C/K + 1,48)$. P = puterea fiscală, C = cilindrul în cmc; K = demultiplicarea transmisiei mișcării în km/h pentru 1000 rot/min; M = 1 pentru vehiculele cu motor cu benzină și 0,7 pentru cele cu motor Diesel (în Franța; puterea fiscală diferă în alte țări).

● Putere teoretică. Este puterea care trebuie să elibereze energia conținută în carburant. Există pierderi în diferitele stadii ale ciclului de funcționare a motorului.

● Putere indicată. Este puterea rezultînd din presiunile ce acționează asupra pistonelor. Ea corespunde puterii teoretice diminuate de pierderile de calorii în pereții cilindrilor și în eșapament.

● Putere reală sau putere efectivă. Este puterea motorului singur. Ea este măsurată la ieșirea din vîlbrochen, pe un banc de probe, după norme diferite.

● Putere la roată. Este puterea relevantă la roțile motrice ale vehiculului pe un banc de probă. Ea ține cont de toate pierderile de randament ale diferitelor organe.



FIBRE DE GRAFIT

Multe din materialele plastice cu greutate mică, dar cu mare rezistență, care au fost folosite pentru prima dată în cadrul pro-

gramului spațial „Apollo”, au început să fie folosite și la fabricarea unor piese pentru producția de automobile. Astfel, firma Ford folosește, actualmente, o combinație de material plastic, întărit cu fibre subțiri de grafit, care este cu

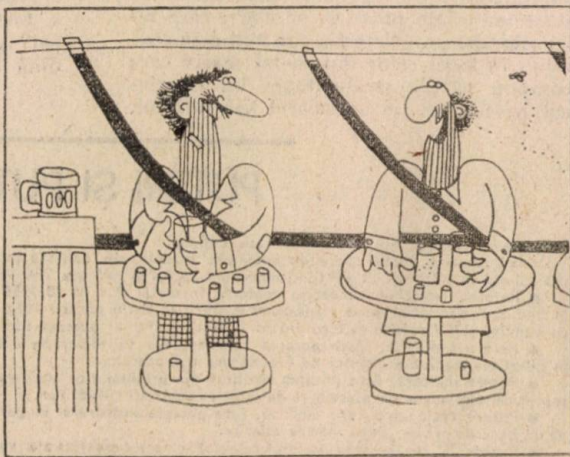
70 la sută mai ușor decât oțelul.

Anul trecut, Ford, împreună cu inginerii spațiali, au construit un autoturism la care aproape toate piesele de rezistență au fost confecționate din materiale cu fibre de grafit. Vehiculul experimental a cântărit cu 550 kg mai puțin decât modelul standard, care a stat la bază, dar a costat 3,5 milioane dolari. În prezent, fibrele de grafit costă de o sută de ori mai mult ca oțelul și aproximativ de 25 de ori mai mult ca aluminiul. Ca să testeze durabilitatea noului material, Ford SUA a înzestrat o mie de vehicule cu suporturi pentru compresoare de aer condiționat, confecționate din fibră de grafit.

Încercările de laborator au arătat că fibrele de grafit au o rezistență la uzură de două ori mai mare ca cea a oțelului și de trei ori mai mare ca cea a aluminiului.

În imagine, un exemplu elocvent al eficacității noului material aplicat la construcția de elemente pentru autoturisme. O ușă din tablă de oțel cântărește 15 kg, pe când una din material plastic plus fibre de grafit, doar 5 kg.

Umor... fără cuvinte



MARATONUL KILOMETRILOR-1980

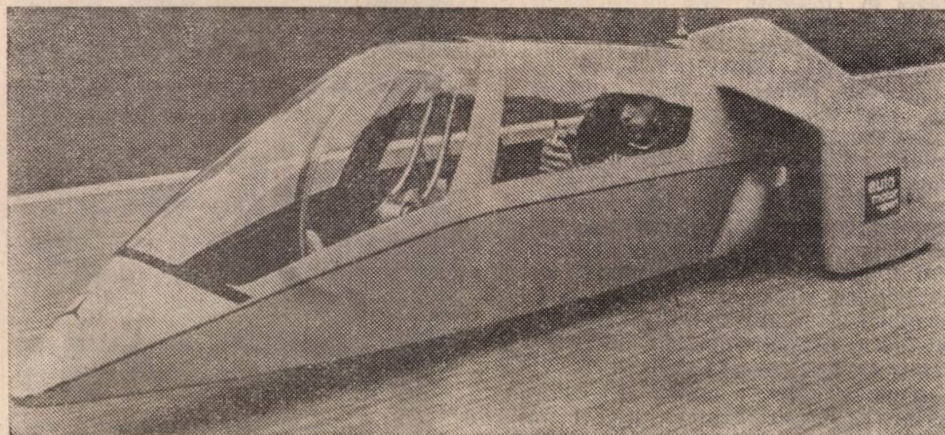
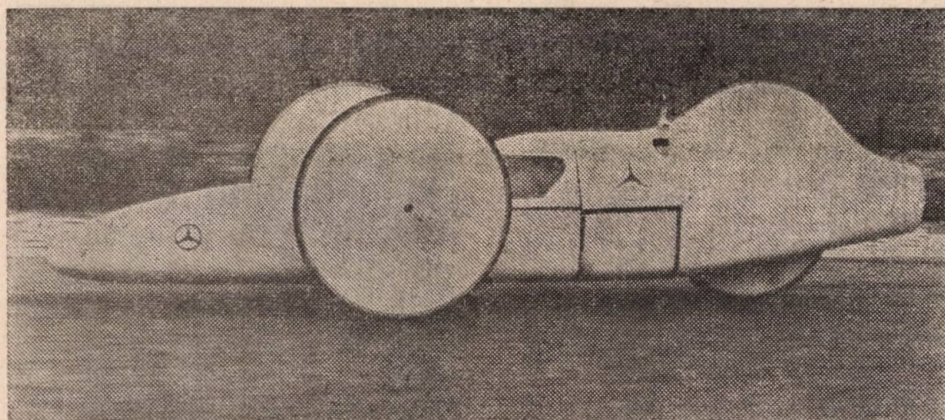
La concursul „Maratonul kilometrilor” destinat vehiculelor economice, care a avut loc în iunie 1980, pe circuitul Hockenheim (RFG), tânărul Volker Schramm, în vîrstă de 17 ani, a obținut un rezultat excelent. Cu un litru de combustibil a rulat, cu vehiculul Diesel „Unterturkheim I”, 1028 km. Viteza medie de 21 km pe oră a întrecut cu mult viteza minimă cerută la acest concurs (15 km/h).

Cu acest rezultat concurenții de la Daimler-Benz din Unterturkheim au repetat victoria lor din 1979 și, totodată și-au întrecut propriul record de 970 km/1 litru de combustibil, realizat atunci. Modelul care, în octombrie 1979, a stabilit în Elveția un record mondial cu 1284,13 km/1 l, combustibil, a fost modificat, prelucrîndu-se motorul Diesel Farymann, care la capacitatea de 200 cmc scoate 0,736 kW (1 CP) la 1000 rot/min. Cu șasiul lui din

ramă de țevi cu greutate minimă și caroserie aerodinamică îmbunătățită, vehiculul cîntărește 55 kg, din care 24 trec în contul motorului.

Alte două modele tot din clasa Diesel, prezentate de reprezentanți din Sindelfingen, denumite „Săgeți argintii în mini-format”, cu aspect futuristic, au demonstrat și ele stadiul înalt de dezvoltare: 868 km/1 litru, viteza medie 17 km/h, respectiv 630 km/1 l, viteza medie 17,2 km/h.

Iată fișa tehnică a vehiculului cîștigător: structura caroseriei din țevi cu pereți de 1 mm grosime; caroseria propriu-zisă din materiale plastice, motor de 1 cilindru Diesel, cilindrul 200 cmc, 1 CP la 1000 rot/min, ambreiaj multidisc, 3 roți de bicicletă; dimensiuni: lungime — 295 cm, lățime 34,5 cm, înălțime — 45 cm. Distanța dintre roți — 56 cm; greutatea vehiculului 55 kg; a motorului 24 kg.



TURISM

Trasee de vacanță

VECHI CETĂȚI DE SCAUN

În nord-vestul Munteniei, între cursurile superioare ale râurilor Dâmbovița și Ialomița, în poala colinelor subcarpatice care sprijină trupul albastrui al orizonturilor muntoase, își risipește casele, între bogate plăcuri de verdeată, TÎRGOVIȘTEA. Sînt 83 de km din București pînă aici și pe ultimii 15 km parbrizul încadrează, deja, frumosul peisaj al munților din fundal. E un popas pentru ochi, inimă și minte, un loc de plăcută memorie.

Dorința de a cunoaște această veche reședință voievodală, e pretutindeni însoțită de revelații. Să nu ne sperie cuvîntul, fiindcă în Tîrgoviște învie în noi istoria, mai puțin romantic ca în cunoscuta poezie a lui Grigore Alexandrescu, dar în schimb cu o evocatoare materialitate. Monumente somptuoase amintesc trecutul (Biserica domnească, ruinele palatului domnesc cu masiva siluetă a Turnului Chindiei, Biserica Stelea cu stilul ei moldovenesc clădită în semn de frăție de către Vasile Lupu în „țara” lui Matei Basarab). Istoria toată e parcă îmbrățișată de staturile noi ale urbei, de noul centru civic și construcțiile inteligent amplasate de arhitecții care au dat orașului fața vîrstei lui socialiste, de un deceniu încoace mai ales. Surpriza vechii atmosfere voievodale, cînd înfloritoare așezare era comparată de călătorul Paul din Alep cu Damascul, e dublată azi, pentru oricine, de surpriza descoperirii unui oraș modern, cochet, care a știut să-și păstreze



Masiv și simbolic, Turnul Chindiei se-nalță peste ruinele Curții domnești din Tîrgoviște și peste timp.

urmele trecerii sale prin timp, adăugindu-le geometrii noi, caracteristice anilor noștri — construcții industriale, locuințe, edificii publice — căci Tîrgoviște a devenit un puternic centru economic, cu produse renumite peste hotare (strunguri, oțel, utilaj petrolier).

Cei 83 de km parcurși din București pînă aici, merită deplin osteneala. Un oraș frumos, încins de un peisaj calm, o istorie vie, prezentă pretutindeni, case cu curți pline de verdeată fac popasul într-adevăr reconfortant. Lăsînd să se odihnească mașina, pașii te poartă în locuri memorabile și încheie periplul, aproape, pe-o colină împădurită, la Mănăstirea Dealu, unde în liniștea zidurilor de incintă, stă sub lespede capul lui Mihai Viteazul, făuritorul întîii mari uniri a românilor.

*

De la Tîrgoviște la CÎMPULUNG MUSCEL sînt 64 de km. (din București sînt 147). Drumul se înfige către munți în curbe elegante străbătînd peisaje pline de pitoresc, o zonă cu un folclor bogat, cu o arhitectură populară de preț. Sîntem aici în locul unde dealurile își revarsă (mai ales toamna) prinosul. Legume și fructe, cu o cromatică intensă, colorează tarabele din piața orașului, iar brînzeturile aduse de ciobani n-au rival. Dintre culmile învelite în brazi au coborît odată cu ei, parcă, și legendele, baladele, doinele zise din fluier. Aici, spune tradiția, a venit

Negru Vodă și-a lui ceată
Toți voinici cu fruntea lată
Și cu plete lungi pe spete
Și cu ghiuge groase, drepte...

Aici, pe bulevardul din centru, umbrît de pomi, cîmpulungenii i-au pus și statuia — un cap falnic și aspru imaginat de sculptor (căci cine văzuse pe acest legendar întemeietor al Țării Românești?). Al. Vlahuță l-a privit și a scris: „Mă opresc gînditor în fața chipului de bronz al falnicului Basarab — păstor cuminte care și-a tras turma din bătaia fiarelor. Cum să nu te simți mîndru că ești român și cum să nu rămii uimit de tăria neamului tău și să nu-l slăvești, cînd cugeți la cite s-au petrecut de-atunci...” Parc-ar fi scris Vlahuță cu gîndul fiecărui drumet, ce trece azi pe acolo. Căci Cîmpulung Muscel, prima capitală a Țării Românești amintește de lupta de la Posada (1330), de întemeierea statului feudal. Dar vestigii dacice și urmele de drumuri și zidiri romane, amintesc statornicia aici de mai bine de două milenii.

Numele așezării își are originea chiar în locul pe care s-a înfiripat. Din moși-strămoși românii au numit aceste șesuri dintre înălțimi, „cîmpulunguri”, cu sensul ad litteram de cîmp lung aflat pe o vale. Mai tîrziu, pentru a-l distinge de alte așezări cu același toponimic, i s-a adăugat și numele fostului



O pictură în care aurul și varietatea motifelor decorative fură ochiul vizitatorului. Aspect interior de la Biserica episcopală de la Curtea de Argeș.

judet: Muscel (și el inspirat din peisajul local).

Orașul e calm, cu virtuți de stațiune climaterică, are case frumoase și o grădină publică în care mai există încă chioșcul fanfarei militare ce delecta plimbăreții duminică și-n sărbători. Un aer de munte limpede și generos în ozon te face să inspiri adînc, cu plăcere. Monumentele care trebuie văzute sînt complexul Negru Vodă (casă domnească, biserică, zid de incintă, un impresionant turn-clopotniță) și biserica Bărăția. În oraș se află casa memorială a tenorului Nicolae Leonard, „prințul operetei” cum era numit și — nu prea departe, la Nămăești — casa memorială a poetului Topîrceanu care a știut, cu zîmbet și tristețe, să scrie o poezie cu valori de filigran.

De aici, din căușul dealurilor mirosind a izvoare și fructe, se deschid splendide drumuri spre nord — Lerești, comună turistică de mare frumusețe, conservînd portul și arhitectura musceleană; Bughea, așezare cu ape termale; cabana Voina din complexul alpin Iezer-Păpușa, apoi seducătoarele localități din valea superioară a Dîmboviței: Dragoslavele, Rucăr, Podul Dîmboviței. (Din fiecare, la fiecare pas se deschid alte și alte drumuri). Bucureștenii care cunosc doar Dîmbovița lor, domesticită, taluzată, leneșă, cafenie și fără personalitate, pot vedea pe aici o minunată Dîmboviță săltătoare, care a tăiat în munte chei spectaculoase și care curge prin locuri de memorabilă frumusețe. Ei trebuie doar să-și ia răgazul două zile. Se vor întoarce îmbogățiți sufletește.

La CURTEA DE ARGEȘ se ajunge de la Cîmpulung mai pe ocolite, prin Pitești — 108 km. De la București nu sînt mult mai

mulți — 171. Oricum, locul merită oste-neala. E plin de istorie și legendă, de monu-mente frumoase și priveliști rare, de pito-rescul așezărilor tihnite de sub munte, căci aici, pe aproape, Argeșul curge flancat de coame pietroase. Spre nord, nu prea de-parte, sînt barajul și lacul de acumulare de la Vidraru, apoi ramura sudică a Transfăgără-șanului care urcă la Bîlea și coboară în șo-seaua Sibiu-Brașov din Podișul transilvan.

Era ferită și bine adăpostită această cetate de scaun, care-și poartă demnitatea și în nume — Curtea de Argeș. Voievozi cu minte luminată și dragoste de țară au lăsat aici pecetea de timp impresionantă. De le-am lua după vreme trebuie să socotim întii vestigiile casei domnești și biserica domnească ce adăpostește mormintele unor vajnici Basărași. Dar pentru ochi și suflet rămîne de aducere aminte Biserica episco-pală. Frumosul edificiu învăluit în la fel de frumoasa legendă a Meșterului Manole are mai bine de patru veacuri și jumătate. După somptuozitatea lui parcă nici nu-ți

vine să crezi. E într-adevăr o minune și nu-ți pare lipsită de temei dorința lui Nea-goe ca meșterul să nu mai poată construi alta. L-a lăsat pe acoperiș să se prăpădească zburînd cu aripi de șindrilă. În locul în care a căzut e azi o fîntînă a cărei apă pare că-i plînge soarta. Dar de soarta lui se leagă una din cele mai profunde balade, făcînd să vibreze un mit — cel al sacrificiului pen-tru durată creației.

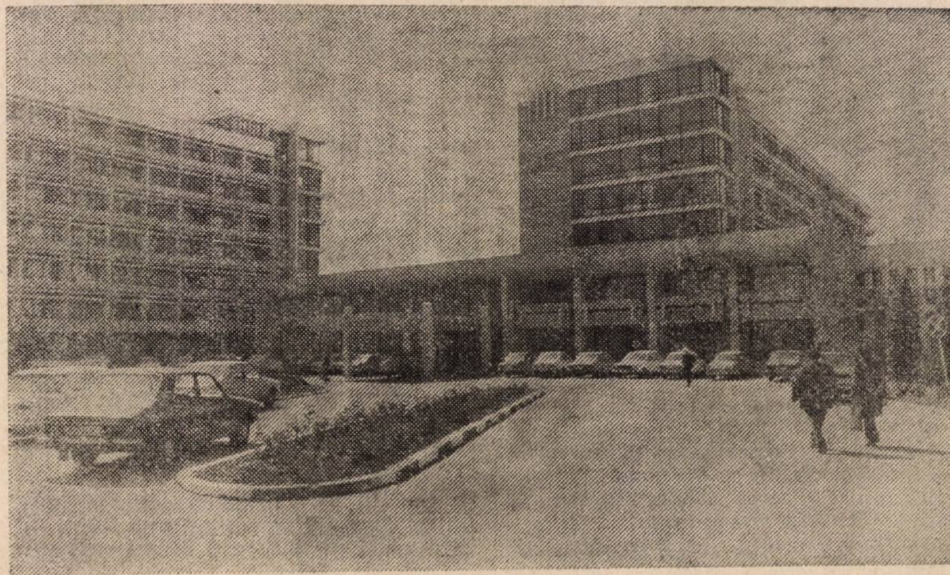
„Manole, Manole, meștere Manole
Zidul rău mă strînge“...

Da, zidul acela alb-cenușiu cu exact atîtea locuri netede cîte trebuie pentru ca migala unor dantele în piatră să capete relief, are, parcă, în el viață. Edificiul strălucitor cu cele două turle cu caneluri răsucite și înconjurat de parcul plin de flori din jur, formează locul unuia din cele mai frumoase (zic specialiștii) monumente de arhitec-tură din întregul sud-est al Europei. Să mergem, deci, acolo să ne convingem, recitînd însă mai întii **Legenda Meșterului Manole**.

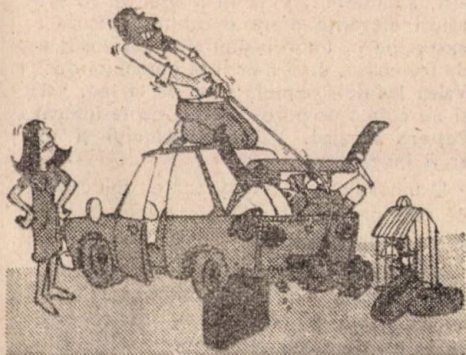
O PERLĂ A BĂRĂGANULUI

118 km sînt de la București pînă la Slobo-zia, în plin și fierbinte Bărăgan. Nu prege-tați să-i faceți. Două ore de mers cu auto-turismul, la un sfîrșit de săptămînă sau, odată, cînd vă întoarceți de pe litoral. (La ducerea spre litoral poate că nu vă veți opri, chemarea mării fiind atunci irezis-ibilă). Oricum, veți avea plăcute surprize.

Amara



Slobozia, vechiul și prăfuitul târgușor de cîmpie a devenit, în ultimii ani, un oraș modern, cu elegante posibilități de cazare. De acolo pînă la AMARA se ajunge în 20 de minute. Bărăganul cu întinderi nesfîrșite, măsurate pe alocuri de cumpenele meditative ale fîntînilor ce sting setea arșitei cu o apă sălcie, are aici o veritabilă „oază”. N-am zis în zadar așa, pentru că vasta cîmpie are, în zile caniculare, fenomene de Fata Morgana, ca în deșerturi. Aerul cald tremură deasupra pămîntului încins ca un cuptor și-n jocul său undulat se nasc imagini de obiecte îndepărtate, case, pomi, fîntîni, care nu există acolo unde le vezi. La Amara vezi însă și simți cu adevărat pîlcuri răcoroase de pădure, un parc mare și frumos amenajat, case de odihnă, locuri de cazare și un lac cu virtuți tămăduitoare ieșite din comun. Lacul Amara, întins pe 145 de hectare, numit așa din cauza gustului apei hipersaline și magneziene, a dat și numele stațiunii născute pe malul său, în valea Clucerului — unul din cele două rîuri ce se varsă în lac. Sînt aici trei plaje, un ștrand, vile, un teatru în aer liber, hoteluri, camping, club, bibliotecă și locuri de sport. Apa lacului este mătăsoasă și plăcută; există instalații moderne de băi calde și cură pentru ungeri și împachetări cu nămol. Efectele curei sînt mai bune chiar decît cele de la Techirghiol, nămolul de aici fiind eficient în tratarea multor boli: ale sistemului nervos periferic, ale aparatului locomotor, reumatismale și ginecologice etc. Specialiștii apreciază că depozitul de nămol de aici ajunge să fie tratat timp de 2000 de ani, cîte 10 000 de bolnavi pe an. Căci stratul de nămol are o grosime pe fundul lacului de pînă la un metru, cantitatea lui totală fiind de 529 000 metri cubi. Cele două milenii apreciate pentru rezervă se vor reduce însă în timp, fiindcă de pe acum la Amara se tratează 20 000—25 000 de persoane pe an.



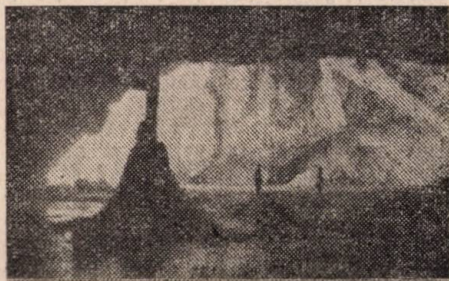
GROTE CHEI ȘI PEISAJE SEDUCĂTOARE

Oradea, Cluj-Napoca și Deva sînt virfurile unui triunghi care închide în suprafața sa zeci de locuri de mare frumusețe, ramuri ale Munților Apuseni cu cele mai variate peisaje. Peșteri, chei, fenomene carstice, ghețari subterani fosili, rîuri subterane, locuri aureolate de istorie și legendă, un folclor variat și mărturii etnografice demne de toată atenția. Așadar, pentru automobiliștii din cele trei orașe, cîteva repere în triunghiul amintit vor fi, poate, de folos. Distanțele nu sînt mari, pot fi apreciate pe hartă din punctul de plecare și doritorii își pot alege astfel ținta pentru un sfîrșit de săptămînă, pentru 3—4 sau mai multe zile.

Lîngă Turda, deci pentru clujeni, sînt de văzut CHEILE TURZIL. Toți au auzit de ele, prea puțini s-au dus însă să le vadă. Păcat. Apele pîrlului Hășdate au săpat aici în munte o spătură de toată frumusețea, declarată monument al naturii, floristic și faunistic. O cabană asigură un popas plăcut și drumul prin chei (atenție! pe jos!) nu-l va regreta nimeni!

Tot clujenii, și de data aceasta și cei din Deva, pot ajunge ușor pe VALEA ARIEȘULUI, loc plin de pitoresc, de dulce și frămîntată istorie transilvană, de mîndrie moțească peste care străjuiește umbra Crăișorului Horea (Necula Urs din Albac) și cea a lui Avram Iancu. ABRUD, CÎMPENI, BUCIUM, aflate la poalele masivului ROȘIA MONTANĂ, oferă capete de drum pentru scurte, dar memorabile excursii la DETUNATELE, ÎNTRE GALDE, CHEILE RÎMEȚULUI și

Adînc sub pămînt, un palat de cristal: ghețarul de la Scărișoara.





Cheile Rimeșului oferă fotografii de neuitat.

ZLATNA. Drumeția pe aici, pentru cei claustrați de treburile în betoanele funcționale, dar uniforme ale orașelor, este o veritabilă „baie de suflet”.

Turiștii automobiliști din Deva au, pe D.N. 76, **VĂLIȘOARA, BRAD** și **TEBEA** cu frumuseți deopotrivă, pînă la drumul în serpentină dintre **HĂLMAGIU** și **VÎRFURILE**. Culmi domoale, unele golașe, altele împădurite, lasă între ele poieni și tăpșane de vis în care ochii rotindu-se-mprejur fac mintea să uite de toate.

În centrul triunghiului sînt cîteva locuri la care au acces destul de lesnicios automobiliștii din toate cele trei orașe. Este vorba de cîteva locuri între care trebuie să aleagă unul doar pentru week-end sau pe toate, cînd vremea le îngăduie. **MUNTELE GĂINA**, interesant mai ales în ultima duminică din iulie, în miez de vară, cînd se petrece arhaica nedeie Tîrgul de fete. Vin de peste țări și mări oameni să vadă frumoasa datină și cei care au prilejul, pe-acolo, prin apropiere, nu trebuie să-l piardă, măcar odată. De aici drumurile peste munte (atenție! tot fără mașină!) trecînd prin așezări pitorești, prin locuri unde izolarea a conservat purități emoționante în peisaje și oameni, duc la **SCĂRIȘOARA, CETĂȚILE PONORULUI, PADIȘ** și **STÎNA DE VALE** — fiecare cu altă și altă înfățișare. Prima e o grotă subterană cu cel mai mare ghețar osil din țară, un palat de cleștar tănuț în

adînc (și de aceea păstrat din timpul glaciației). Cea de a doua, **Cetățile Ponorului**, formează un masiv cu creneluri ca de cetate care ascunde o poartă boltită căscată spre un hău de unde izburnește, la lumină, apa unui rîu subteran. Cel de al treilea loc, **Padișul**, e un platou carstic cu aspect de peisaj selenar, străbătut de pîlnii adînci. Ultimul loc e o stațiune climaterică (1220 m altitudine) liniștită și frumoasă ca „o gură de rai”. Un curios fenomen de inversiune de temperatură face aici ca foioasele să crească pe culmi și coniferele în vale. E locul cu cea mai bună climă pentru cura bolii lui Basedow, din toată Europa. E și un admirabil loc de schiat, căci — datorită fenomenului pomenit — zăpezile persistă aici, abundente, pînă în pragul verii. Hoteluri elegante oferă o odihnă plăcută și excursiile în împrejurimi sînt extraordinar de frumoase, dacă n-ar fi să pomenim decît **Valea Iadului** (numele vine de la ied, iadă și nu cum s-ar putea crede, de la infern), **Peștera Meziad, Valea Drăganului** și tot ar fi îndeajuns.

Drumurile care leagă toate obiectivele de care am vorbit sînt ele însele ca niște frînturi de poveste.

Și o scuză față de orădeni: n-am pomenit **BĂILE FELIX** și **1 MAI**, deoarece sînt un fel de „suburbie” a municipiului, prea cunoscute de ei, de toată țara și peste hotare.

ȚINUTUL „ALBASTRULUI DE VORONEȚ“

Cu titlul acesta ne-am gândit să legăm Bistrița Năsăudului de Suceava prin superbul drum, peste munți, de 195 de km. Ar fi inexact să ne adresăm cu un asemenea traseu doar locuitorilor celor două orașe. Ei îl fac destul de des, fiindu-le la îndemână. Ne adresăm, deci, cu acest drum de istorie, frumusețe naturală și nobilă creație populară, tuturor. Într-o vacanță, într-o frîntură de concediu, acest nord-est al țării trebuie văzut cu amănuntul. Nimeni nu va regreta nici marea, nici piscurile de munte, nici bălțile cu pește, nimic. Fiindcă aici cerul înalt și pur, pământul cu vegetația de un verde dens și culorile culese de oameni din natură și puse pe straie, pe pereți de biserică, pe ziduri de case, pe țesături și pe ceramică, par să se armonizeze toate într-o tainică simfonie.

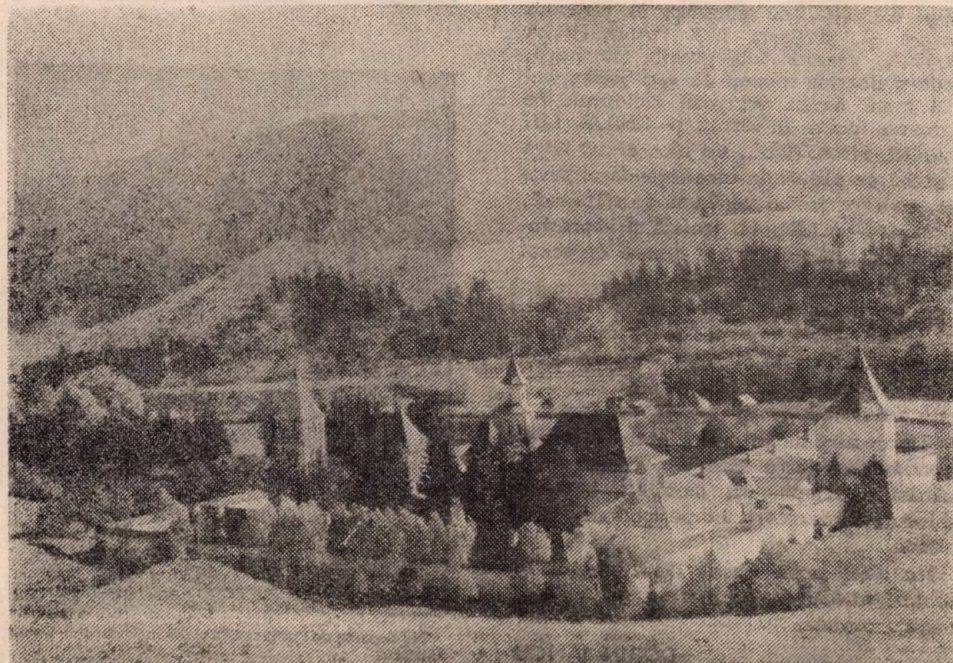
De la Bistrița, la VATRA DORNEI, prin Pasul Tihuța nu există cale mai frumoasă în țară, decât poate Pasul Branului, și puține altele pe planetă. Un drum de culme



Tineri din Bistrița Năsăud în portul tradițional.

(cu mașina, bineînțeles!) care te lasă să vezi în stînga și dreapta tălăzuirea împietrită a spinărilor pline de păduri, apusuri de soare incredibil de frumoase, te seduce. Iar Vatra Dornei e tot ce poate fi mai plăcut într-o liniștită așezare de munte, blagoslovită pe deasupra și cu ape tămăduitoare.

Între coline blînde, înveșmîntate în păduri, mănăstirile din nordul Moldovei înscris în peisaj geometrii înso-rite. În imagine: Putna, locul unde este înmormîntat Ștefan cel Mare.



De aici încolo, după frumosi CIMPULUNG MOLDOVENESC, pe un mic triunghi, cu baza în Suceava și vârful la vest de ea, în Moldovița, e adunată atîta bogăție de chip și suflet cîtă n-a putut imagina nici un neam pe un perimetru atît de restrîns. E de fapt un muzeu în aer liber în care nu știi dacă sculptura în lemn, ceramica, pictura sau țesăturile ocupă primul loc. Cei care le-au făcut însă, și le fac în continuare, au adunat totul într-o singură valoare supremă, de binemeritată celebritate mondială. A vorbi de ele în atît de puține cuvinte cîte ne îngăduie spațiul nostru nu-i cu puțință. În schimb, înainte de a le numi să amintim cuvintele unui mare și sensibil geograf român, George Vâlsan: „Munți întregi picură și cîntă. Un abur ușor învâluie cuprinsul într-o lumină de vis, ca și cum l-ai privi printr-un opal... Ierburile grele de rouă îți ajung pînă la piept... O frumusețe ... care te face să înțelegi de unde au putut ieși surprinzătoarele icoane de pe pereții exteriori ai bisericilor vechi... în care pe fondul alb predomină verdele și un albastru divin ca al lui Fra Angelico. Numai un popor de păstori munteni, cu lumina învâluită în abur a putut născoci o astfel de minune, socotită azi ca una din cele mai alese realizări artistice populare ale Europei”. Așa este la VORONEȚ, HUMOR, MOLDOVIȚA, SUCEVIȚA și ARBORE. Dar cu nimic mai prejos nu stau DRAGOMIRNA și alte monumente. Îngustă cu pereți netezi, cu o unică turlă înaltă în mijloc, plină de o dantelă sculpturală în piatră, biserica Dragomirnei e o sobră bijuterie arhitecturală.

Să nu uităm comuna MARGINEA, de lîngă Sucevița, cu eleganța ei ceramică neagră și, desigur, nici MĂNĂSTIREA PUTNA, așezată sub granița de nord, unde-și doarme somnul de veci Ștefan, cel mai mare dintre voievozii Moldovei. Pe aproape, poate fi văzută și CHILIA LUI DANIIL SIHASTRU, un bloc eratic lîngă o geană de pădure în care legendarul pustnic, cu care Ștefan venea să se sfătuiască, își săpase un adăpost. Izolată și impresionantă locuință rupestră e demnă de toată atenția celor care trec prin Putna.

Să nu uităm nici CETATEA SUCEVEI, de glorie și vitejie, apărătoare de neam, reconstituită azi în Suceava nouă ale cărei siluete moderne încîntă ochiul de pe bătrînele ziduri ale cetății urcate pe deal.

Și pretutîndeni în peisaj, între muzee și monumente, între sate de vis, pe lîngă mănăstiri, campinguri, moteluri, hoteluri și locuri de recreere fac periplul comod și plăcut.

Nu uitați acest traseu cînd ajungeți în zonă. Sînt 195 de kilometri care vă ajung pentru o viață.

DORIN IANCU

Tata e șofer adevărat

Trec prin ceață plopii ca de fum
Plouă pe șoseaua ce-nseară
Nu grăbi, tăticule, la drum
Eu te-aștept să vii cu bine-acasă

Ploaia leagă cerul de pămînt
Frunze fug de-a vîntului prigoană
Vin mașini pe-aproape cînd și cînd
Și te depășesc apoi în goană.

Te gîndești la mine pe-nserat
La cei dragi — ce-adeșea-n gînd ne
spunem

Tata e șofer adevărat
Este omul cel mai drag din lume.

Și-ai ajuns în pragul casei iar
E deschisă ușa la intrare.
Eu am așipit pe-abece dar
Tu mă duci în brațe la culcare.

Iar acum caietul mi-ai aflat
Te-ai uitat la rîndurile mele
„Tata e șofer adevărat”
Rîzi în barbă: — „Ce spui, băjețele!”

Elena DRAGOȘ



Nu departe de Putna se află chilia legendarului Daniil Sihastrul



Vizitați Hotelul Național situat în București, B-dul Republicii nr. 33, telefon 16.43.77 — de categorie lux — care dispune de camere cu unul și două paturi. Vă pune la dispoziție saună, bazin, sală de gimnastică, salon de frizerie, telex-telefon.



De asemenea, hotelul are salon restaurant, terasă, salon de banchete, braserie care vă oferă preparate cu specific românesc și internațional.

Restaurantul Pădurea Băneasa vă oferă un bogat sortiment de preparate culinare românești și din bucătăria internațională.

Posedă 240 locuri la mese, în două saloane decorate în stil românesc, 120 locuri pe terasă și 600 locuri în grădină, de unde se poate viziona un frumos program folcloric susținut de ansamblul „Mugurelul”.

Puteți reține locuri anticipat la telefon 79.46.15.



VIZITÎND DIN TIMP FILIALELE I.T.H.R. BUCUREȘTI

vă puteți procura bilete în stațiunile de odihnă
sau cură balneară dorite

Rețineți adresele:

- Cal. Moșilor Bloc 55 bis (Piața Obor)
- Str. Mendeleev nr. 14
- Bd. Republicii nr. 68
- Bd. 1848 nr. 4
- Bd. N. Bălcescu nr. 35
- Cal. Grăiței nr. 138



INVITAȚIE ÎN ȚARA DE SUS!



Meleagurile din Nordul Moldovei, cu interesantele sale monumente istorice și de artă, constituie o permanentă atracție pentru turiști. În această zonă pitorească, cooperația de consum din județul Suceava vă recomandă să poposiți la unitățile sale turistice.

HANUL SUCEVIȚA, din localitatea Sucevița, este o frumoasă construcție cu arhitectură bucovineană, amplasată în apropierea munților acoperiți cu păduri de stejari și brazi. Unitatea este de categoria I, dispunând de camere cu confort modern și încălzire centrală, de un restaurant și teren pentru parcare auto. Alături se află un camping cu căsuțe. Telefon 141, Of. Sucevița.

HANUL ILIȘEȘTI un alt loc de popas, situat la circa 23 km de Suceava, pe drumul național spre Vatra Dornei, la marginea unei păduri de stejari. Și această unitate oferă găzduire în camere confortabile, având fiecare grup sanitar propriu, dușuri cu apă caldă, încălzire centrală. La restaurantul hanului se servesc gustoase preparate tradiționale moldovenești. Tot aici se află și un camping cu căsuțe. Telefon 4, Of. Ciprian Porumbescu.

HANUL DRĂGUȘENI din localitatea cu același nume de pe șoseaua E 20, la circa 52 km de Suceava, a fost amenajat într-un vechi han de poștă din secolul trecut. Cazarea se face în camerele din han sau în căsuțe camping. Unitatea dispune și de un restaurant spațios. Telefon Of. Drăgușeni.

În foto: Hanul Ilișești.



STELA

SAPUN
DE TOALETA



EXTRAFIN

STELA

**O INTREPRINDERE
DE PRESTIGIU
A CĂREI
PREOCUPARE
DE BAZĂ
ESTE CALITATEA**

Întreprinderea de săpun „STELA” — București își afirmă, în această etapă, întreaga forță de creație, obținând rezultate deosebite — ne relatează inginerul șef Dragoș Ionescu și Ion Vișoiu, contabil șef — în acțiunea de diversificare a produselor ce se adresează atât populației, cât și unor ramuri ale economiei naționale.

Întreprinderea și-a îmbogățit treptat potențialul tehnic, integrându-se într-un puternic flux al modernizării, fapt care a făcut-o cunoscută în întreaga lume. Astăzi, 45 de țări solicită produsele sale, care se desfac prin CHIM-IMPORT-EXPORT.

Explicația acestor cereri trebuie căutată în varietatea și calitatea produselor, menționând aportul la export al întreprinderii, ca o contribuție la creșterea participării României la schimburile economice internaționale, la participarea țării noastre într-o și mai mare măsură la diviziunea mondială a muncii.

OANA



săpun de toaletă
extrafin



SAPUN DE TOALETA
EXTRAFIN



FLORI DE
MUNTE



Întreaga activitate productivă a întreprinderii de săpun „STELA” este emulată, deci, de un suflu înnoitor care poate satisface cele mai rafinate cerințe și pretenții ale cumpărătorilor.

Munca de creație este, la rîndul său, strîns împletită cu activitatea de cercetare în direcția descoperirii unor tehnologii noi, mai eficiente din punct de vedere economic, de natură să contribuie la creșterea calității produselor. Datorită acestui fapt, „STELA” a devenit o întreprindere modernă, utilată la nivelul tehnicii actuale, ale cărei produse acoperă necesarul pentru întreaga populație a țării.

Iată, succint, enumerarea acestor produse:

— săpun de rufe (60% acizi grași) în bucăți de 2000 g și 500 g;

— săpun de rufe (72%) — „CERB”, parfumat și neparfumat — 500 g., „TIGRU”, parfumat — 400 g., „DOI LEI”, parfumat — 400 g., săpun de rufe — 200 g;

— săpun semitoaletă „CHEIA” (72%) parfumat — 100 g;

— săpun lichid (20%) parfumat și neparfumat;

— SĂPUNURI DE TOALETĂ (79% acizi grași)

A. Obișnuite: LILIAȘ, BUCHET (100g), IASOMIE, SĂLCĂM, VIOLETE (130 g), BUCHET, LAVANDĂ (150 g), săpun de toaletă în casete — SAVON BAIN, ARCO-DESSE

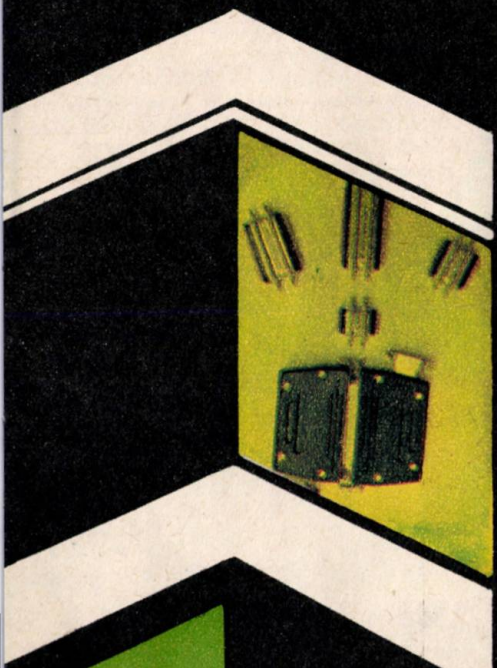
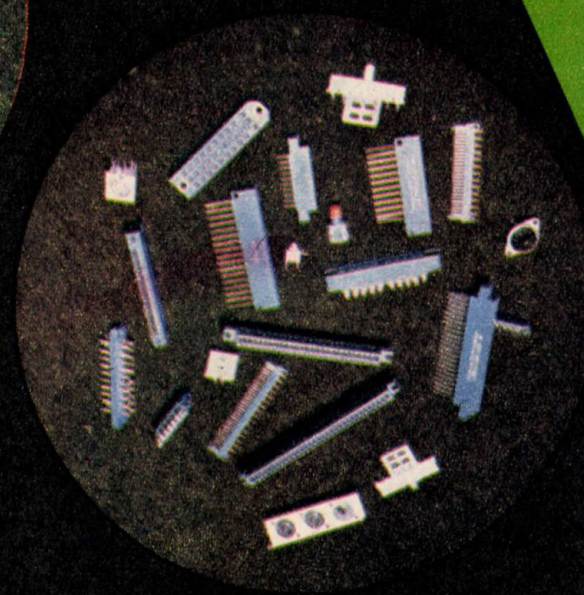
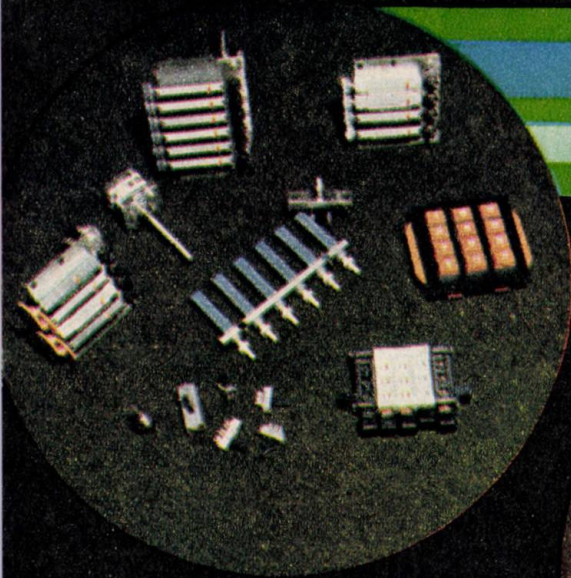


B. Specialități — fine NAILA (90 g), PALMIER (100 g), LAVANDA ROMÂNEASCA (130 g), PERLA (150 g). Extrafine: FLORI DE MUNTE, MARGARETA (100 g), MAMAIA, OANA, GIUVAER (130 g), CATIFELIN, DARCLEE, RALUCA, STELA, SANTAL (150 g).

— PRODUSE INDUSTRIALE: glicerină farmaceutică și superioară (94% concentrație), glicerină industrială (88%) și teh-nolin folosit în industria de lacuri și vopsele.

Grație măsurilor luate de către conducerea întreprinderii, comitetul de partid și organizațiile de masă, se poate afirma astăzi că cei 1700 de oameni ai muncii ce compun harnicul colectiv al întreprinderii țin foarte mult la prestigiul lor de muncitori cu înaltă calificare și exemplificăm afirmația noastră prin perfecționarea a 954 oameni ai muncii, din care 932 muncitori. Alți 71 au fost calificați în diferite profesii (de exemplu, operatori chimiști) prin cele două cursuri organizate.

O confirmare a celor menționate sînt și strădanile continue care se depun pentru îmbunătățirea nivelului calitativ al produselor realizate, astfel ca ele să răspundă în permanență exigențelor crescînde ale beneficiarilor, impulsînd într-o și mai mare măsură creșterea producției și a productivității muncii în vederea ridicării eficienței economice a întreprinderii.



Întreprinderea CONECT
 produce
 piese pentru industria electronică:

ELCON — elemente de conectare

ELCOM — elemente de comutare

PIMEL — piese pentru industria
 electronică

MACON — ștanțe și matrițe

UTCON — utilaje tehnologice

Întreprinderea CONECT București,
 str. Dimitrie Pompei nr. 10, sector 2



TRUSTUL DE CONSTRUCȚII MONTAJ PENTRU AGRICULTURĂ ȘI INDUSTRIA ALIMENTARĂ

BUCUREȘTI, BDL. MĂRĂȘTI NR. 61, SECTORUL 1, TELEX : 10175

CONT 3029041, BAJA. MUNICIPIUL BUCUREȘTI, TELEFOANE : DIRECTOR 18.43.75 18.13



Are ca sarcină executarea unor importante obiective cu caracter agrozootehnic, social-culturale, amenajări piscicole, sere și solarii, obiective industriale pentru industria alimentară.

În execuție se folosesc atât proiectele institutelor specializate din cadrul M.A.I.A., cât și adaptări prin atelierul propriu de proiectare, folosind cu precădere tehnologii moderne de construcții.

Obiectivele prezentate în imagine:

— stația pilot pentru legume și fructe — depozitul Berceni

— Întreprinderea de vinuri și șampanie București, Secția ver-mut-șampanie.

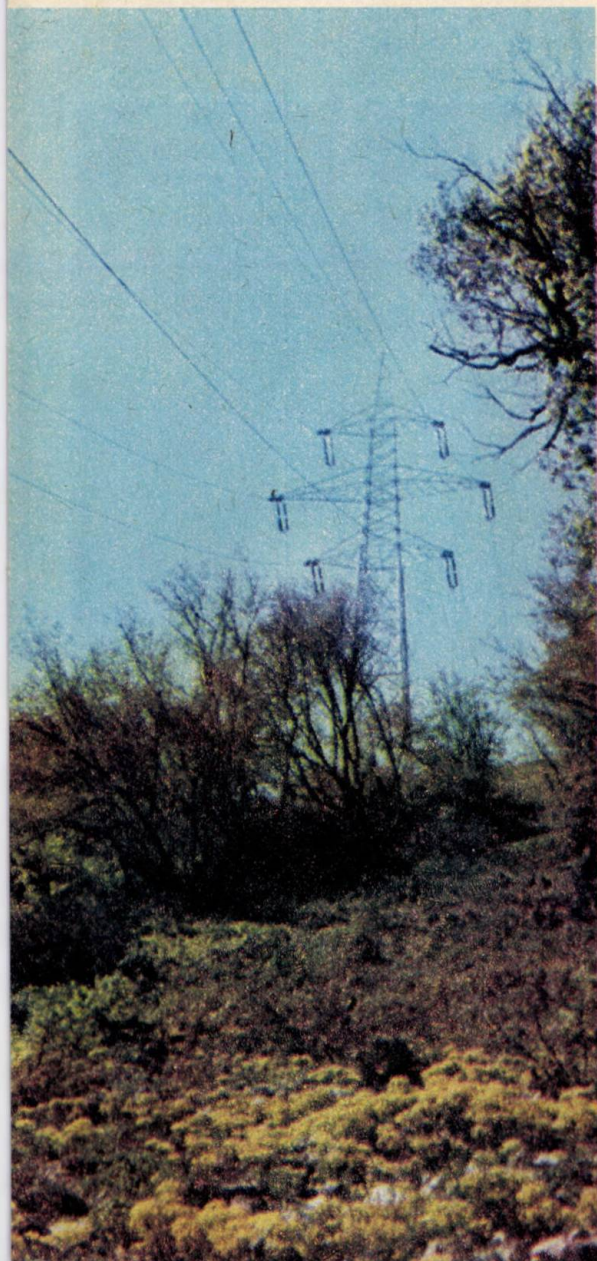


TRUSTUL ELECTROMONTAJ

BUCUREȘTI



Calea Moșilor 158, Sector 2, Telefon 166330 Telex 10271



realizează prin grupurile de șantieri din:

BUCUREȘTI
BACĂU
CLUJ-NAPOCA
CÎMPINA
SIBIU
TIMIȘOARA

lucrări de linii electrice de 110—220 kV și 400 kV, stații și posturi de transformare, cable electrice subterane de la 1—220 kV, alimentări cu energie a consumatorilor industriali, atât în țară cât și în străinătate.



ULTIMA MODĂ!

PANTOFI CU FEȚE

DIN MATERIAL TEXTIL !

Pentru toate vîrstele, în magazinele comerțului de stat au apărut noi modele de pantofi cu fețe din material textil, executat în contexturi asemănătoare materialelor din care sînt realizate confecțiile.

- Au un grad sporit de durabilitate, sînt ușori, comози, practici
- Pantofii cu fețe din material textil sînt la modă în toată lumea.



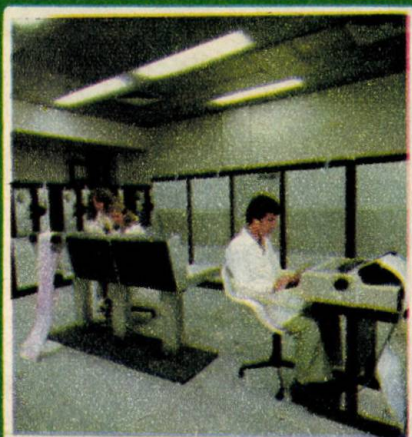


**INDIFERENT DE MARCA AUTOTURISMULUI ȘI DE CURENTELE
MODEI, PRINCIPALUL ATRIBUT AL VESTIMENTAȚIEI — CHIAR ȘI
LA VOLAN — RĂMÎNE ELEGANȚA!**

Magazinele și raioanele de specialitate ale comerțului de stat, din București și din întreaga țară, oferă tuturor categoriilor de cumpărători un bogat și variat sortiment de articole de îmbrăcăminte, completat și asortat cu articolele și accesoriiile respective, conferind astfel oricărei vestimentații eleganța, modernismul și șarmul cuprinse în clișeele ultimei ore ale modei de pe mapamond.



TEHNICA ELECTRONICĂ DE CALCUL — O INDUSTRIE ÎN PLINĂ DEZVOLTARE ÎN ROMÂNIA



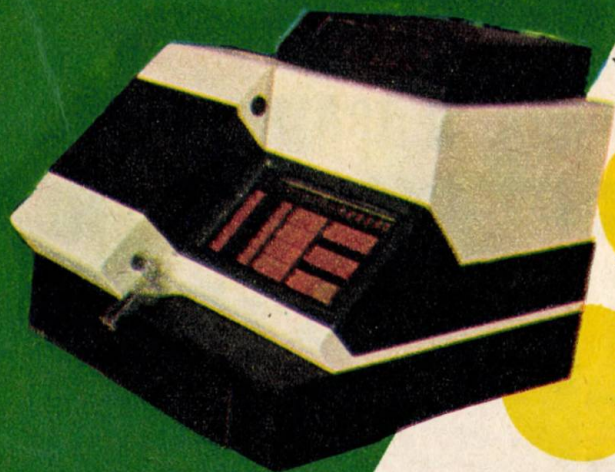
Patria noastră traversează o perioadă istorică remarcabilă care va fi, fără îndoială, apreciată de urmașii noștri ca unică în dezvoltarea economică și socială a României.

Crearea unei noi industrii, mai ales a uneia de vîrf, impune adoptarea de opțiuni într-o permanentă dinamică. Este în prezent unanim acceptat ca fără calculatoare electronice dezvoltarea industrială și, în final, economică a unei țări nu poate trece de un anumit punct. Nici o altă invenție a secolului nostru nu a influențat așa de larg și așa de puternic forțele de producție ca acest produs al revoluției științifice și tehnice, în fond esența ei, calculatorul electronic.

Desigur, chiar dacă nimeni nu mai neagă azi rolul și importanța tehnicii electronice de calcul în economia oricărei țări, se poate pune întrebarea, și în fond aceasta este o primă opțiune a domeniului, dacă este necesară organizarea fabricației de calculatoare sau este suficient să le folosești pe cele concepute și fabricate de alții. Este natural să se fi pus astfel de întrebări mai ales și datorită faptului că organizarea unei industrii de tehnică de calcul implică nu numai investiții mari în utilaje și tehnologii, ci și rezolvarea unor probleme specifice, complexe, caracteristice calculatoarelor electronice, printre care în primul rînd cele ale asigurării unei capacități de concepție și fabricație pentru echipamente periferice și terminale, componente mai ales pentru programele calculatoarelor electronice. În acest context acele țări care au deja în tehnica de calcul o infrastructură industrială creată posedă un avantaj deosebit, în raport cu acelea care s-au mărginit la simpla utilizare a unor calculatoare concepute și fabricate de alții, chiar dacă pentru aceștia din urmă au existat și unele avantaje legate de ritmuri de înnoire. În România, fără crearea în perioada 1967—1970 a unei industrii de tehnică electronică de calcul, nu ar fi fost pregătite condițiile pentru trecerea în deceniul al nouălea la etapa caracterizată printr-o puternică penetrație a tehnicii electronice de calcul în verigile primare ale activității economice și industriale, în primul rînd prin minicalculatoare și microcalculatoare, fabricate în număr mare prin efort de concepție propriu.

Amploarea revoluției industriale ale cărei semne se manifestă deja în țările industrializate puternic și care se simt și la noi, dar va fi mai evidentă în anii care urmează, impune sub aspect tehnico-economic să fabrici mijloacele de care ai nevoie în unități de producție proprii. Aceasta este în





fond o a doua opțiune importantă a domeniului și anume dezvoltarea, în continuare, accelerată a tehnicii electronice de calcul cu orientare spre minicalculatoare, microcalculatoare și programele de bază și aplicative ale acestora, opțiune subliniată de Congresul al XII-lea al PCR într-unul din documentele programatice importante elaborate sub conducerea tovarășului Nicolae Ceaușescu — Programul-directivă privind cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și introducerea progresului tehnic în perioada 1981—1990 și direcțiile principale până în anul 2000, adoptat de Congresul al XII-lea al PCR, — document care trasează cu vigoare liniile de dezvoltare ale cercetării românești până la orizontul sfârșitului de secol.

Ambele opțiuni, atât cea de creare a industriei de tehnică electronică de calcul, cât și cea de dezvoltare a ei în continuare în conformitate cu tendințele mondiale, reflectă preocuparea susținută pentru introducerea unor tehnologii de vîrf în economia națională.

Industria de calculatoare electronice din țara noastră a intrat într-o fază de maturitate. Creată inițial pentru satisfacerea necesarului intern de dotare cu mijloace de prelucrare automată a datelor, ea a început treptat să exporte în mai multe țări ale lumii. Maturizarea poate fi constatată prin existența unor unități bine conturate de concepție, de fabricație, de instalare și de întreținere a echipamentelor și programelor de tehnică electronică de calcul. Industria s-a dezvoltat printr-o integrare în țară a producției atât pe orizontală, asigurîndu-se o gamă largă de sisteme de prelucrare a datelor, cât și pe verticală, prin fabricarea de subansamble și componente care intră în compunerea sistemelor de calcul. Caracterul de industrie al tehnicii electronice de calcul românești este con-

firmit și de consolidarea activității de concepere și producere de utilaje tehnologice și de testare, fiind cunoscut faptul că o industrie se constituie cu adevărat numai atunci cînd își produce singură utilajele de producție de care are nevoie. Este evident că pentru dezvoltarea rapidă a industriei de tehnică electronică de calcul au fost și sînt necesare cooperări internaționale cu firme de prestigiu, la început în domeniul sistemelor și apoi din ce în ce mai mult pentru activitatea de integrare în țară a producției. Ponderea crescîndă a produselor realizate prin concepție proprie este însă caracteristică predominantă a prezentului și viitorului acestei industrii, în care circa 90% din producția valorică a anilor 1981—1985 se va obține cu produse concepute în țară.

Un aspect de majoră importanță pentru viitor este și apariția în cadrul tehnicii de calcul al informaticii a unei subramuri distincte — programarea calculatoarelor — cu tendința de a deveni la rîndul ei o industrie de programare (software) cu statut și caracteristici proprii.

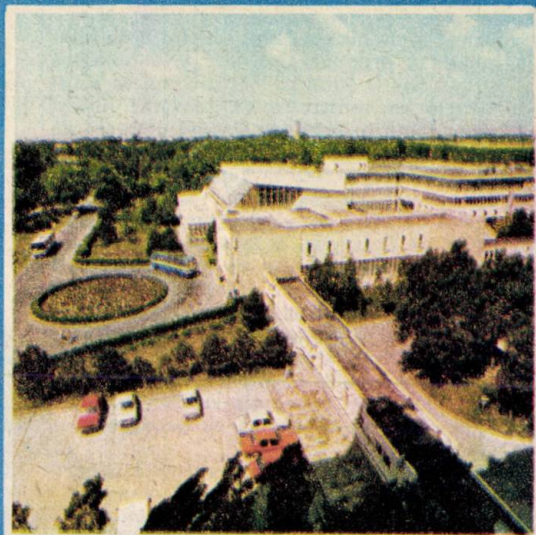
Enunțînd toate acestea se poate concluziona că tehnica de calcul din România este pregătită pentru mutațiile importante din structura sa, mutații impuse de revoluția circuitelor integrate pe scară largă (LSI). Tehnologia favorizează puternic în prezent descentralizarea aplicațiilor informaticii; se trece la o nouă era a sistemelor cu utilități informatice, cu inteligență artificială.

Un număr mare de sisteme cu minicalculatoare, care urmează a fi utilizate în primul rînd ca „sisteme de cheie” orientate spre aplicații, nu poate fi decît rezultatul unei activități industriale proprii; efortul de a le importa, eventual, fiind greu de suportat de orice economie națională industrializată. Acumulările de pînă acum din tehnica electronică de calcul și informatică din România reprezintă astfel o premisă esențială a etapei următoare, etapă care va marca, fără îndoială, un important salt calitativ, un salt caracterizat prin contribuția directă a tehnicii electronice de calcul la ridicarea nivelului general al productivității activității economice în industrie.

Dr. Ing. VASILE BALTAČ
Director,
Institutul de Cercetări pentru
Tehnică de Calcul — București.

LITORALUL —

LOC IDEAL DE ODIHNĂ ȘI TRATAMENT



Frumusețea peisajelor, farmecul inspirației și modernei arhitecturi a stațiunilor de pe litoral, gradul înalt de confort, generozitatea naturii acestor meleaguri sînt îndeobște cunoscute, ca dovadă numărul, de la an la an, mai mare al celor ce vin să-și petreacă vacanța pe țărmul românesc al Mării Negre, vara, dar și în cursul celorlalte anotimpuri.

O altă explicație o găsim în ceea ce se numește „miracolul” litoralului românesc, afirmația referindu-se la valențele sale terapeutice. Stațiunile Eforie Nord, Eforie Sud, Neptun, Techirghiol și Mangalia s-au impus și ca importante centre de tratament, dobîndind un cert prestigiu internațional.

Specialiștii autorizați afirmă și susțin cu argumente convingătoare faptul că tratamentul balnear, în perioada de extrasezon, nu este mai puțin eficient decît vara. Dimpotrivă, în timpul cînd stațiunile litoralului sînt mai puțin aglomerate, rezultatul unei cure este superior, pentru că pacienții beneficiază de mai multă liniște. Cît privește clima, puteți reține că iernile sînt deosebit de blînde, temperatura scăzînd doar arareori sub 0°C și că zilele de adevărată iarnă sînt între 19 și 22 pe an.

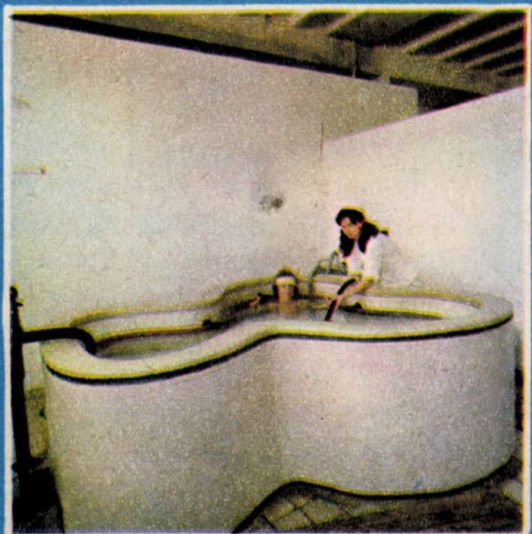
Factorii naturali de care dispune litoralul — nămolul sapropelic din lacul Techirghiol, izvoarele de ape sulfuroase mezotermale de la Mangalia, apa mării și aerul marin sînt puși în valoare cu maximum de eficacitate de bazele ultramoderne de tratament de la Eforie și Mangalia, care funcționează fără întreruperi pe tot parcursul anului.

Indicații terapeutice

În stațiunile Eforie Nord și Mangalia se pot trata cu rezultate deosebite, în orice anotimp, următoarele afecțiuni:

— În cură externă: reumatism inflamator (poliartrite, spondilite, sechele după reumatism articular acut), reumatism degenerativ (artroze, spondiloze), reumatism articular (lombosciatice, periartrite), afecțiuni ortopedice (sechele după fracturi, luxații, sechele după intervenții chirurgicale pe sistemele osoase, musculare sau articulare), afecțiuni ale sistemului nervos periferic (nevralgii, nevralgii sciatică, faciale, pareze, paralizii, accidente după intervenții chirurgicale), afecțiuni ginecologice (metroanexite, anexite cronice, sterilitate), dermatologice (psoriasis, eczeme cronice, alergii) și alte afecțiuni.

— În inhalatii și aerosoloterapie: afecțiuni otorino-laringologice (bronșite cronice, sinusite și alte boli asociate).



— În cură internă: afecțiuni cronice ale aparatului digestiv, afecțiuni ale căilor biliare — cu ape sulfuroase mezotermale la Sanatoriul balnear din Mangalia.

EFORIE NORD

Stațiune liniștită cu o veche tradiție în turism, Eforie Nord deține 13 hoteluri cu încălzire centrală, printre care și binecunoscutul „Europa”. Stațiunea poate primi în sezonul rece aproape 3 000 de turiști pe serie, care beneficiază de două baze de tratament: Centrul de recuperare medicală și Sanatoriul „Grand”, cealcătuiesc împreună Sanatoriul Balnear Eforie Nord.

— SANATORIUL BALNEAR — situat în imediata apropiere a hotelurilor Meduza, Delfinul și Steaua de Mare, de care este legat prin pasaje acoperite pentru a nu fi necesară deplasarea pacienților prin exterior, dispune de o serioasă și modernă bază de tratament. Astfel, sanatoriul este dotat cu: piscină acoperită, cu apă de mare încălzită la o temperatură de 29°C, folosită dimineața pentru kinetoterapie, iar după amiaza pentru agrement; bazine cu apă sărată din lacul Techirghiol; 20 cabinete de consultații; laboratoare de analize și explorări funcționale; 42 cabinete pentru aplicații și împachetări cu nămol cald, hidroterapie, electroterapie, aerosoli, elongații vertebrale, dușuri scotiene, dușuri subacvatice, saună, băi de plante, băi galvanice, săli de gimnastică medicală în grup sau individual.

Deosebit de apreciatul colectiv medical condus de dr. Suzana Belc îngrijește cu multă atenție un număr de 1.450 pacienți zilnic. Cei 20 de medici balneologi, medici specialiști și în genere tot personalul medical se bucură de o frumoasă reputație atât în lumea medicală, cât și în rândul pacienților. Iată, în acest sens, două citate din cartea de onoare a sanatoriului:

ABDUL KERIM, om de afaceri din Aman (Iordania): „Vin de patru sau cinci ori pe an în Europa pentru a-mi trata reumatismul. Am încercat de-a lungul anilor diferite stațiuni europene cu tradiție și unde credeți că m-am simțit cel mai bine în urma tratamentului? Aici, la Eforie Nord, unde acum mă găsesc pentru a șasea oară. Voi reveni aici regulat pentru a-mi îngriji sănătatea și unde mă simt ca acasă”.

BRINER JAN, profesor din Geneva (Elveția): „Sînt pentru prima oară aci în România împreună cu soția mea și am venit



la recomandarea medicului meu curant. Urmez un tratament cu băi de nămol cald și o cură cu gerovital, medicament atit de apreciat la noi în Elveția. Sîntem împreună cu soția mea deosebit de mulțumiți de calitatea tratamentului și vom reveni cu plăcere, pentru că ne-am convins că la Eforie Nord ne vom regăsi sănătatea".

— SANATORIUL „GRAND” este cea de-a doua bază de tratament a Sanatoriului Balnear Eforie Nord și este unul din cele mai vechi stabilimente medicale de pe litoral. Din anul 1973 aici funcționează o secție clinică cu 120 paturi a Institutului de medicină fizică, balneofizioterapie și recuperare medicală din București.

Sanatoriul „Grand” este dotat cu mijloace și instalații complexe de balneologie, hidrokinetoterapie, cabinete de electroterapie, masaj, masaj subacvatic, gimnastică medicală, bazine cu apă de mare încălzită și un bazin cu apă sărată din lacul Techirghiol, încălzită la o temperatură de 38°C. În anul 1980 s-au deschis cabinete de acupunctură, cabinete asigurate de patru medici specializați. Tot aici, la „Grand”, funcționează trei cabinete de geriatrie unde se aplică cu excelențe rezultate tratament cu Gerovital H3 și Aslavital, după metoda acad. prof. dr. Ana Aslan.

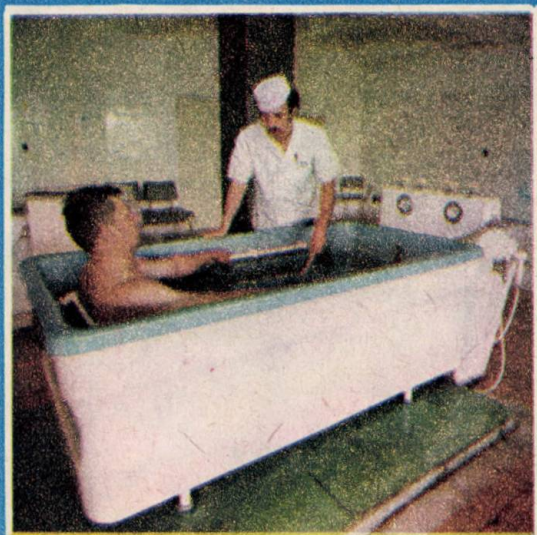
Sanatoriul „Grand” asigură tratamentul zilnic a 1.020 pacienți. Personalul medical al sanatoriului este deosebit de bine pregătit.

MANGALIA

Oraș de accentuat interes turistic și istoric, păstrător al vestigiilor arheologice ale anticului Callatis, împetește pitoresc arhitectura tradițională a locului cu construcțiile noi, elegante și confortabile. Mangalia este renumită pentru baza materială turistică ce funcționează și în timpul iernii. Enumerăm aici doar cîteva din modernele capacități hoteliere cu încălzire centrală care vă stau la dispoziție pe orice perioadă a anului. Hotelurile Mangalia, Scala, în orașul Mangalia, Alfa, Beta și Gama, în stațiunea Saturn, toate putînd servi 1.205 turiști pe serie. Renumele Mangaliei vine și de la faptul că aici sînt condiții deosebit de prielnice pentru tratamentul balnear de prevenire și recuperare medicală, datorită prezenței unor izvoare cu ape sulfuroase mezotermale.

— Sanatoriul balnear Mangalia — cuprinde două pavilioane:





Pavilionul A, ca bază de tratament, a fost profilat în special pe recuperare medicală. Dispune de următoarele secții: nămoloterapie, hidroterapie, kinetoterapie, electroterapie, gimnastică medicală și ergoterapie.

Pavilionul B funcționează într-o clădire nouă, lângă Complexul Mangalia de care este legat prin culoare încălzite. Aici sînt puse la dispoziția pacienților 20 cabinete de nămoloterapie, două secții de hidroterapie cu dușuri subacvatice, dușuri scoțiene, băi de plante, băi galvanice, băi cu bioxid de carbon, două bazine pentru kinetoterapie, un sector cu apă sulfuroasă mezotermală, o mare secție de electroterapie, un serviciu de pneumoterapie, săli pentru gimnastică medicală și masaje, cabinete de geriatrie, cabinete pentru consultații, laboratoare pentru analize și explorări funcționale și o piscină cu apă de mare încălzită, trei cabinete de acupunctură. Sanatoriul asigură tratamentul adecvat unui număr de peste 20.000 pacienți anual.

La condițiile excelente de cazare și tratament se adaugă și posibilitatea petrecerii timpului liber în mod agreabil și plăcut. Se organizează excursii la cele mai interesante puncte turistice și istorice de pe litoral, din orașul și județul Constanța, precum și excursii de o zi și două zile pe litoralul bulgăresc al Mării Negre. În timpul sejurului dv. puteți vizita Muzeul și Cetatea Histria, Monumentul „Tropaeum Traiani” din Adamclisi, împreună cu cetatea și muzeul, Delta Dunării și Muzeul Delta din Tulcea. În municipiul Constanța vă stau la dispoziție: Muzeul de Istorie și Arheologie, Mozaicul Roman, Moscheea mare, Farul Genovez, Muzeul Mării, Muzeul Marinei Române, Acvariul, Planetariul, Muzeul de Artă, Muzeul de Etnografie și Folclor Dobrogea, Galeriile de Artă etc.

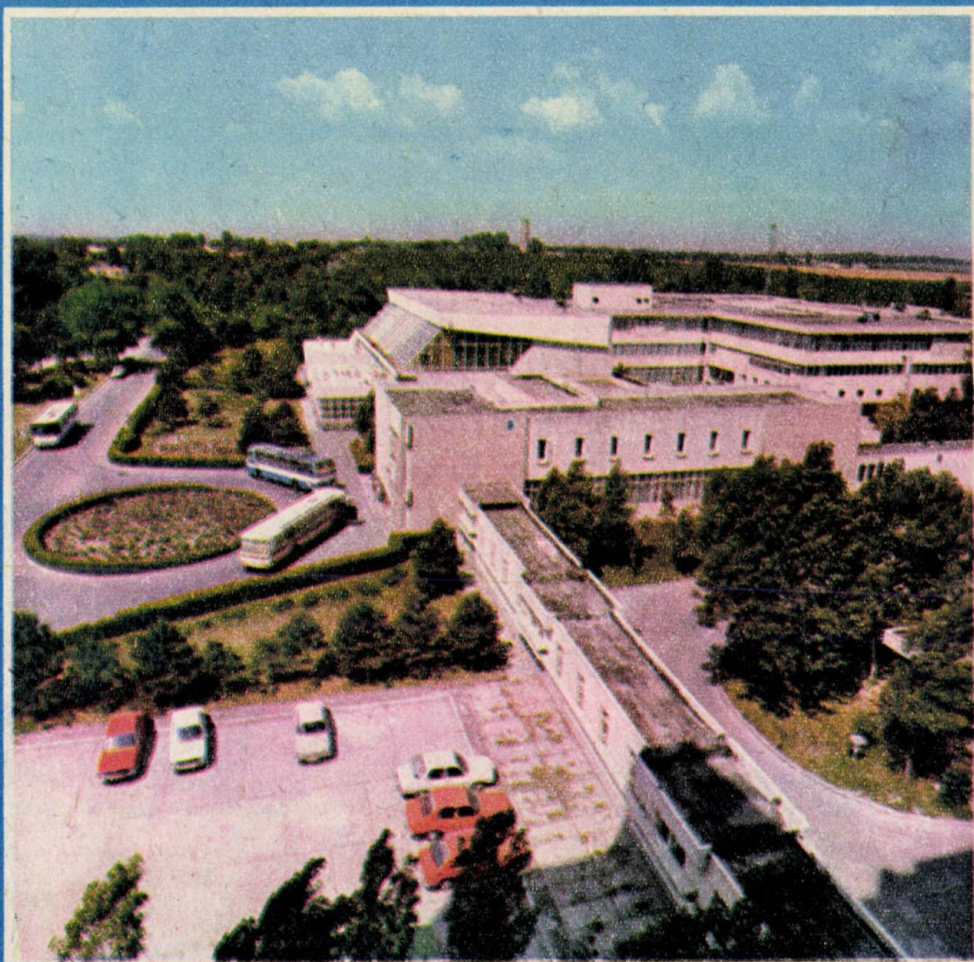
La Mangalia puteți vizita ruinele anticului port Callatis, Muzeul de Arheologie și interesanta colecție de curiozități „Mercurius”

Pentru destinderea dv. vă puteți petrece serile în compania artiștilor constănțeni ai Teatrului de Dramă și Comedie, Teatrului de revistă „Fantasio”, iar pentru cei mai mici vizitatori în compania Teatrului de păpuși.

De cîțiva ani litoralul românesc cunoaște un singur anotimp, acela al unei „veri prielnice sănătății”, anotimp argumentat de activitatea neîntreruptă a bazei de tratament.



EFORIE NORD



Litoralul românesc al Mării Negre are un mare potențial terapeutic, cunoscut și folosit de demult, dar pus în valoare la scară internațională de-abia în ultimii ani, prin ridicarea unor mari construcții balneare (ca cele de la Eforie Nord, Mangalia, Neptun) care permit, prin dotarea lor, cea mai eficientă întrebuințare a factorilor terapeutici naturali în tratarea diferitelor maladii. Despre un asemenea ansamblu de factori miraculoși ne-a vorbit directoarea „Centrului de recuperare medicală și fizioterapie” din Eforie Nord (cel mai important de acest gen), dr. Suzana Belc.

— Construit pentru o capacitate de 1 500 pacienți pe zi și dotat cu cele mai moderne instalații, Centrul nostru asigură tratament intensiv în diverse afecțiuni, utilizând în principal factorii curativi naturali: nămolul sapropelic din lacul Techirghiol care are un conținut bogat în elemente minerale (sulf, iod, clorură de sodiu etc.) și coloizi

organici; apa sărată a lacului, cu o mineralizare de aproape 80 g/l; apa mării cu o mineralizare de 14—16 g/l.

— Ce asigură eficiența tratamentelor dumneavoastră?

— Fără îndoială, tratamentul complex, cel mai complex din lume, care se aplică în tot timpul anului: fangoterapie (impachetări și băi de nămol cald), balneoterapie (băi sărate concentrate cu apă din lac, băi cu apă de mare, băi în piscină cu apă de mare încălzită), hidroterapie (băi diverse, duș subacvatic, duș-masaj, duș scoțian), hidrokinetoterapie (elongații subacvatice, gimnastică în apă), kinetoterapie (elongații vertebrale, vibroterapie, gimnastică medicală, masaj uscat), pneumoterapie (aerosoli și inhalații cu apă de mare sterilizată), electro-fototerapie (curenți diadinamici, ultrascurte, curenți galvanici, ultrasunete, ultraviolete etc.). La toate acestea se adaugă cura la lac pe timpul verii (ungeri cu nămol rece), he-

lioterapia pe plajă, talazoterapia, aerosolii naturali, nisipul plajei. În ultimul timp se folosește și acupunctura cu rezultate excelente. Pentru tratamentul bătrâneții, bineînțeles, Gerovital și Aslavital. Și să nu uităm un amănunt important pentru sezonul rece, și anume că Centrul este legat de trei mari hoteluri (Delfinul, Meduza, Steaua de Mare) prin culoare încălzite.

— Este impresionant tot ce mi-ai spus! Dar care sînt maladiile ce se pot trata aici?

— Bolile reumatismale cronice și, în general, afecțiunile aparatului locomotor (sechele post-traumatice), afecțiunile neurologice periferice, afecțiunile respiratorii cronice (sinuzite, rinite, bronșite etc.), afecțiunile dermatologice (numai vara) și multe altele.

E de adăugat aici că atentele consultații de la începutul curei, supravegherea medicală permanentă și calificarea superioară a întregului personal contribuie la reușita tratamentului, bucurîndu-se de aprecierea unanimă a pacienților români și străini. Și sînt foarte mulți acești pacienți de pretutindeni, în scurta istorie a acestui Centrul Vom cita pe cîțiva:

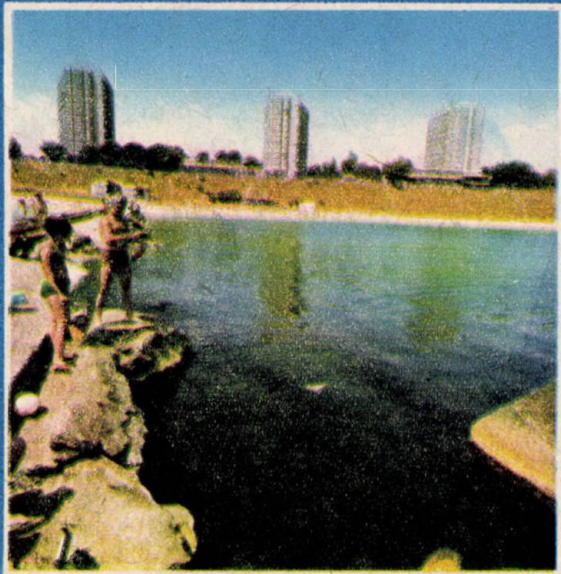
„Mulțumesc din inimă pentru cura pe care am făcut-o la dumneavoastră” (Harry Backer, Luxemburg); „Am avut o mare plăcere să vin în România și să urmez cura eficientă pe care specialiștii policlinicii mi-au indicat-o” (Oscar J. Christensen, New York — S.U.A.), „Multe mulțumiri pentru tratamentul minunat, multe mulțumiri pentru marea prietenie și bunăvoință de care m-am bucurat aici. Doctorii și întregul personal sînt FANTASTICI (Loni Storm, Hallaren — Suedia). „Îmi exprim recunoștința pentru tot ce mi s-a oferit aici. Am venit cu spondiloză și reumatism poliartricular și în urma tratamentului mă simt mult ameliorată (Elena Stoica, București), „Vă mulțumesc din toată inima pentru cele mai bune îngrijiri și apreciez mult buna dumeavoastră pregătire profesională” (Irene Persson — Suedia).

Și mulți alții care au beneficiat de factorii curativi inegalabili ai litoralului românesc, de competența specialiștilor și de valoroasa dotare a acestui Centru de sănătate.

Deci, România, Eforie Nord (județul Constanța), „Centrul de recuperare medicală și fizioterapie”.



EFORIE NORD MAI DISPUNE DE: 13 hoteluri care au încălzire centrală. La acestea se adaugă, în timpul verii, numeroase alte hoteluri, minihoteluri, vile, căsuțe, campinguri. Și să nu uităm restaurantele care oferă turiștilor fel de fel de preparate culinare cu specific românesc. Dintre acestea, cîteva au devenit de-a dreptul celebre, ca, de exemplu, restaurantul „Berbec” pentru preparatele culinare dobrogene, restaurantul „Nunta Zamferei”, care în fiecare seară oferă turiștilor un foarte

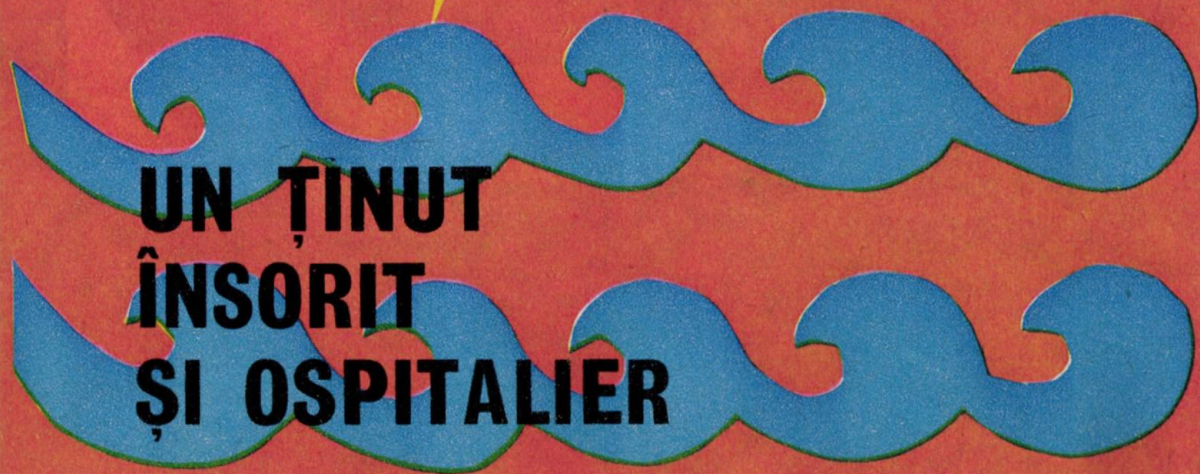


apreciat program folcloric, sau restaurantul „Perla Mării”.

— Dar agrementul?

— Desigur, și la Eforie Nord, ca de altfel pe întregul litoral, există variate posibilități de agrement: excursii în cele mai pitorești locuri din Dobrogea și din restul țării, spectacole folclorice, concerte, spectacole de operă și operetă, de varietăți și, bineînțeles, numeroase terenuri pentru practicarea sportului — ne informează tov. Virgil Gîrniță, director, și Vasile Diaconescu, director adjunct.

Elena ȘOIMU



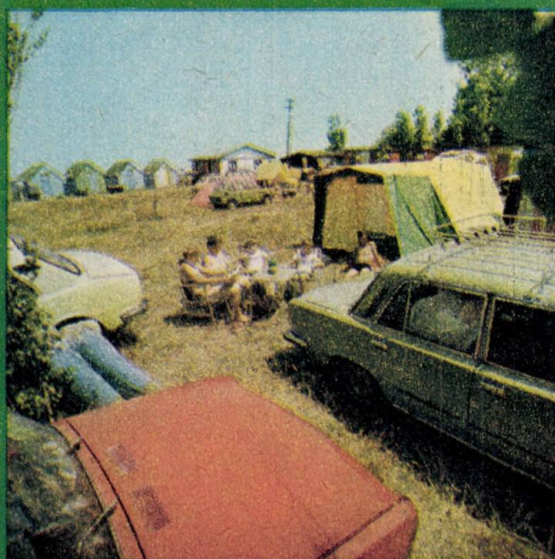
**UN ȚINUT
ÎNSORIT
ȘI OSPITALIER**

Convorbire cu COSTACHE ZMEU, adjunct al ministrului turismului, despre: Litoralul Mării Negre

— Turismul internațional a luat „startul” în această zonă, ceva mai târziu decât în alte centre turistice de pe litoralul european devenite vestite. Dar curînd, stațiunile românești au început să cunoască un aflax remarcabil de turiști de peste hotare, al căror număr a sporit an de an. Care este explicația?

— Litoralul s-a dezvoltat foarte repede, ca urmare a unor masive investiții făcute de stat. Astăzi, de-a lungul a 245 km, cît măsoară țărmul românesc al Mării Negre, se înalță stațiuni și așezări pitorești, într-un variat peisaj de coastă. În partea sudică, pe aproximativ 60 de kilometri, se înlanțuie stațiuni renumite — Mamaia, Eforie Nord, Eforie Sud, Techirghiol, Costinești, Olimp, Neptun, Jupiter, Cap Aurora, Venus și Saturn — cărora li se alătură orașele Constanța și Mangalia, care au căpătat și ele importante valențe turistice. Condițiile naturale generoase sînt completate de amenajările moderne, de fantezia arhitecților care au dat personalitate fiecărei stațiuni. Dobrogea — provincia românească de pe malul Mării Negre — are un farmec aparte. În afara țărmurilor marine, ea are minunata Deltă a Dunării, crestele roase ale celor mai bătrîni munți de pe teritoriul României — Munții Măcinului. Se adaugă, acestui peisaj, bogatele vestigii elenistice și romane de la Pontul Euxin, o pitorească atmosferă de Levant, podgorii și o artă culinară renumite.

Clima ținutului este continental-temperată, cu veri lungi și călduroase. Ansamblul condițiilor fiind propice practicării turismului și curei balneare. Aerul puternic ionizat are o influență tonică asupra organismului, ca și acțiunea valurilor și compoziția chimică a apei mării. Plajele sînt formate dintr-un străt gros de nisip fin, oferind condiții deosebite pentru helioterapie, iar marea este curată ca lacrima. Trebuie să mai adăugăm apoi lacul hipersalin Techirghiol, ale





cărui ape și nămoluri au efecte curative deosebite, precum și izvoarele mezotermale sulfuroase și radioactive de la Mangalia. Iată, deci, așa zice, numai câteva din atuurile esențiale.

— Aceste atuuri se completează cu condițiile de confort despre care mulți oaspeți străini ne-au vorbit, cu specificul și originalitatea stațiunilor, cu instalațiile și personalul medical înalt calificat din sanatoriile care funcționează tot timpul anului, cu rezultatele salutare obținute în numeroase maladii. Se completează însă și cu unele detalii, prețioase turiștilor, despre care v-aș ruga să ne vorbiți.

— În actualul sezon lucrează în stațiunile de pe litoral 25 000 de oameni. Activitatea lor asigură o vacanță plăcută tuturor turiștilor. Față de datele știute în anii trecuți a sporit numărul de microbuze și autocare destinate serviciilor turistice, precum și cel al autoturismelor de închiriat. A fost ridicat și gradul de confort al motonavelor fluviale destinate excursiilor în Delta Dunării și au fost luate măsuri speciale pentru asigurarea unor condiții optime în transportul pe calea ferată și cu avionul, spre și dinspre litoral. Desigur, au fost construite hoteluri

noi, originale, precum și zeci de terenuri pentru practicarea celor mai variate sporturi. La dispoziția turiștilor stau noi parcuri de distracție, săli de gimnastică, săli de jocuri mecanice și bowling, discoteci, piste de schi nautic, hidro biciclete, bărci, yole, șalupe și multe alte mijloace de distracție și agrement.

— În ultimii ani s-au desfășurat pe litoral apreciate manifestări sportive și culturale cu participare internațională. Cum va fi în acest sezon?

— Vor avea loc o serie de concursuri sportive internaționale, care au intrat deja în tradiție, cum ar fi „Trofeul Tomis” (volei feminin și masculin), „Cupa Mării Negre” (baschet), „Mănușa Litoralului” (turneu de box), precum și un turneu internațional de tenis. Alte manifestări devenite tradiționale vor fi concursurile „Miss Litoral”, „Copilul soarelui” și „Raliul automobilistic al eleganței”, ai căror câștigători vor beneficia, ca și în trecut, de un sejur gratuit pe litoral. Acestei scurte treceri în revistă i se adaugă spectacole folclorice, teatru, operă și balet — turnee ale unor ansambluri românești de prestigiu.



— Sîntem informați că grație măsurilor luate, optimizării condițiilor și perfecționării turismului pe litoral, o seamă de firme turistice de peste hotare cu care n-ați avut încă angajamente au cerut locuri pe litoral în acest sezon. Ați putea să amintiți cîteva?

— Este vorba de „Rotour” din R.F.G., „Olimpia” din Austria, „Global”, „Pickfords”, „Marina Holidays”, „Intasun Enterprise” din Marea Britanie, „Unisol” din Danemarca și „Nors Folke Ferie” din Norvegia.

VĂ INVITĂM PE ÎNSORITUL TĂRM ROMÂNESC AL MĂRII NEGRE! VEȚI PETRECE UN SEJUR DE NEUITAT!

● Birourile românești de turism din străinătate vă stau la dispoziție cu informații de detaliu.

PENTRU INFORMAȚII DIRECTE DO-
RITORI SE POT ADRESA LA: CENTRALA
O.N.T.-LITORAL, CONSTANȚA,
ROMÂNIA, TELEFON 918—31148

Elena ȘOIMU





ASIGURĂRI UTILE

PENTRU

AUTOMOBILIȘTI

La Administrația Asigurărilor de Stat automobiliștii pot contracta diferite feluri de asigurări facultative auto — care acoperă o serie de riscuri, altele decât cele cuprinse în cadrul asigurării prin efectul legii de răspundere civilă auto — cum sînt:

- asigurarea globală pentru avarii — casco;
- asigurarea autoturismelor numai pentru pagubele produse ca urmare a accidentelor de circulație;
- asigurarea autoturismelor numai pentru pagubele produse de incendiu și calamități;
- asigurarea autovehiculelor pentru furt;
- asigurarea suplimentară pentru cazurile cînd autovehiculul este condus de alte persoane decât asiguratul sau rude ale acestuia;
- asigurarea autovehiculelor în legătură cu utilizarea lor la concursuri, întreceri sau antrenamente pentru acestea;
- asigurarea de accidente a conducătorilor de autoturisme și a altor persoane aflate în autoturisme;
- asigurarea autovehiculelor cu valabilitate numai în afara teritoriului R.S. România.

Pentru relații suplimentare și pentru încheierea unor astfel de asigurări, cei interesați se pot adresa responsabililor cu asigurările din unitățile socialiste, agenților și inspectorilor de asigurare, filialelor A.C.R. sau, direct, oricărei unități ADAS.



autoturism

REVISTĂ EDITATĂ DE AUTOMOBIL CLUBUL ROMÂN

civilizația
rutieră

sport
AUTO

curier
tehnic

actualitatea A.C.R.

CADRAN

TURISM

mo-
zaic

mecanicul
amator

ABONAMENTELE SE FAC LA OFICIILE POSTALE, PRIN FACTORII POSTALI ȘI DIFUZORII DIN ÎNTPREINDERI ȘI INSTITUȚII.

CITITORII DIN STRĂINĂTATE SE POT ABONA LA REVISTA „AUTOTURISM”, ADRESINDU-SE LA ILEXIM, DEPARTAMENTUL EXPORT-IMPORT PRESĂ, P.O. BOX 136—137 — TELEX 11226, BUCUREȘTI, STR. 13 DECEMBRIE NR. 3.

PREȚUL UNUI EXEMPLAR: 5 LEI

almanak auto



Lei 15